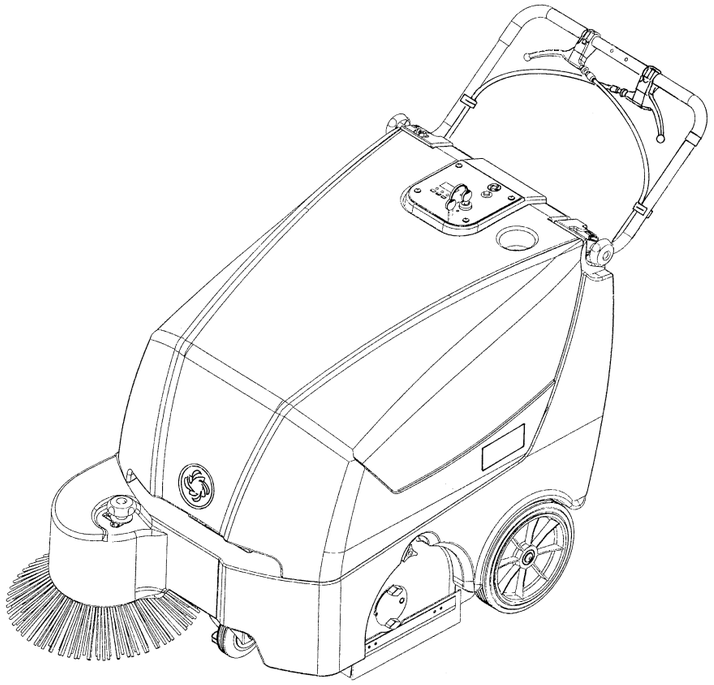
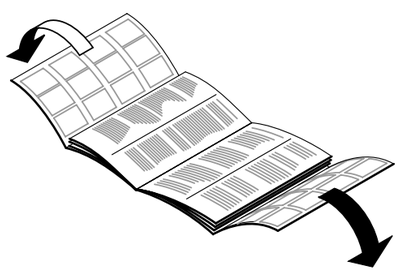
SWEEPER

SW 850S B



D BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
F MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
GB USE AND MAINTENANCE MANUAL
NL GEBRUIKERS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

Nilfisk Advance
setting standards



CE

146 0789 000(3)2004-05 A

A

Nilfisk Advance
setting standards

Konformitätserklärung
Conformity certificate

Déclaration de conformité
Conformiteitsverklaring

Modell/Modèle/Model/Model	**: SWEEPER**
Typ/Type/Type/Type	**: SW 850S B**
Seriennummer/Numéro de série/ Serial number/Serienummer	**:**
Baujahr/Année de fabrication/ Year of construction/Bauwjaar	**:**

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

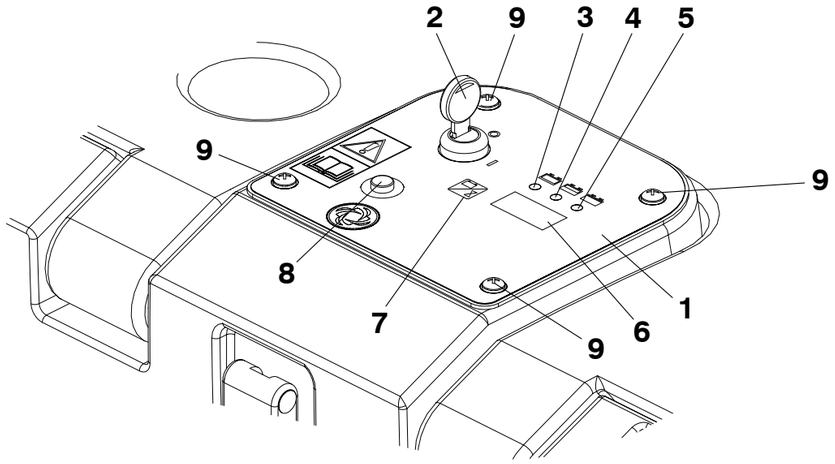
NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

Manufacturer: **NILFISK ADVANCE**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address:
Località Novella Terza, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 414021, Fax: +39 (0)377 51443

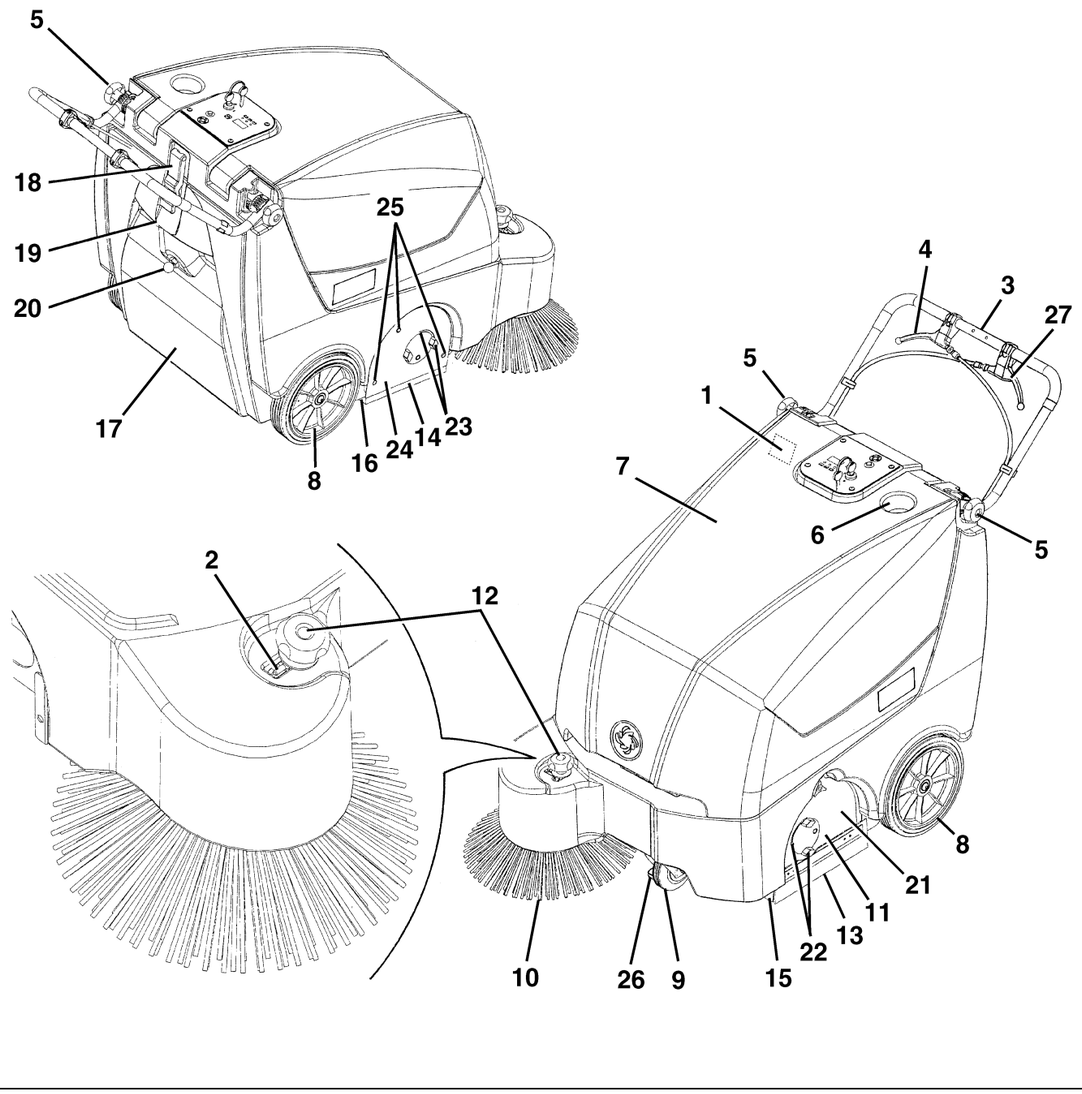
S310001

B



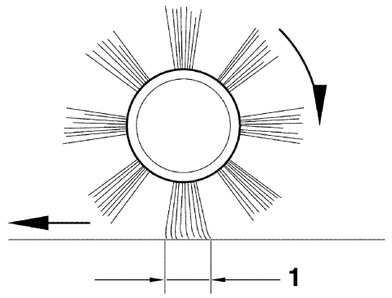
S310025

C



S310080

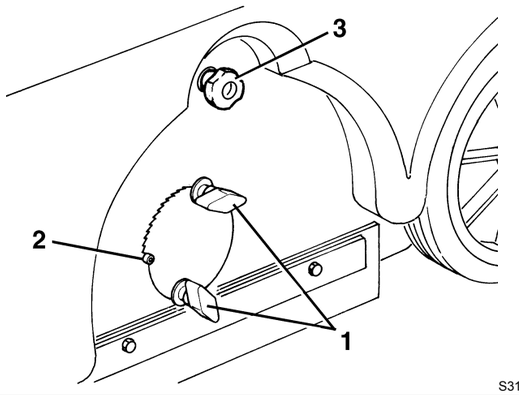
D



0.787 - 1.574 inch
2 ÷ 4 cm

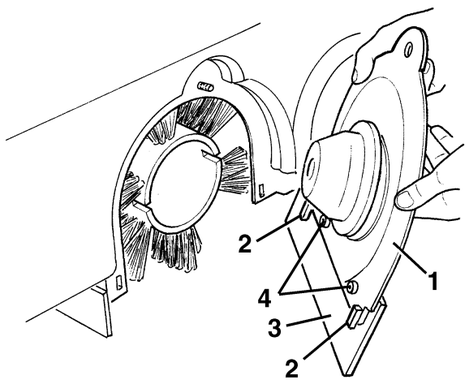
S310027

E



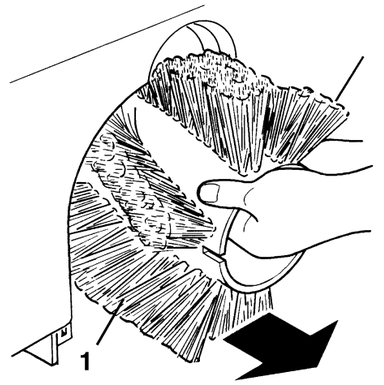
S310028

F



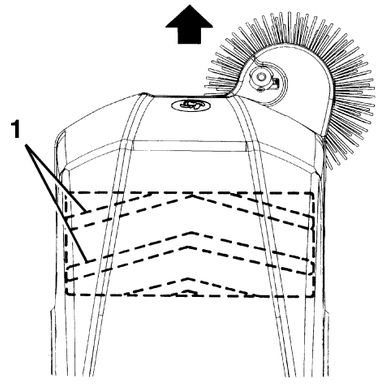
S310029

G



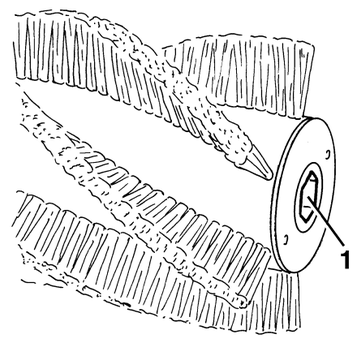
S310030

H



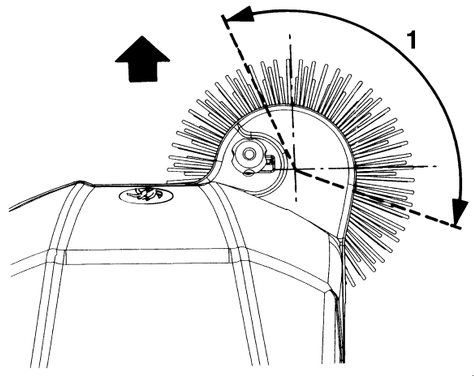
S310081

I



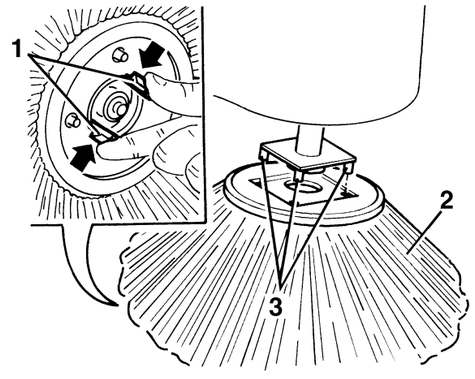
S310032

J



S310082

K



S310034

EINLEITUNG **2**
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG 2
ADRESSATEN 2
ANLEITUNGSERHALTUNG 2
KONFORMITÄTSZERTIFIKAT 2
IDENTIFIZIERUNGSDATEN 2
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN 2
ERSATZTEILE UND WARTUNG 2
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN 2
SICHERHEIT 2
BENUTZTE SYMBOLE 3
ALLGEMEINE HINWEISE 3
AUSPACKEN DER MASCHINE 4
MASCHINENBESCHREIBUNG **4**
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN DER SW 850S B KEHRMASCHINE 4
TECHNISCHE DATEN **5**
ELEKTRISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN 6
ZUBEHÖRE/OPTIONEN 6
BETRIEB **6**
PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIE AN EINER NEUEN MASCHINE 6
BATTERIEMONTAGE UND EINSTELLUNG DES BATTERIETYPS (WET ODER GEL) 7
VOR DEM ANLASSEN 7
MASCHINENANLASSEN UND -STOP 7
MASCHINE IN BETRIEB 8
ENTLEERUNG DES ABFALLBEHÄLTERS 8
NACH DER MASCHINENBENUTZUNG 8
SCHUBBEWEGUNG DER MASCHINE 8
LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE 8
WARTUNG **9**
ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG 9
PRÜFUNG HAUPTKEHRWALZENHÖHE 10
ERSETZUNG DER HAUPTKEHRWALZE 10
EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE 10
ERSETZUNG DES SEITENBESENS 11
STAUBFILTERREINIGUNG UND VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG 11
PRÜFUNG DER FLAPHÖHE UND -FUNKTION 11
BATTERIELADUNG 12
SICHERHEITSFUNKTIONEN UND FEHLERSUCHE **13**
SICHERHEITSSCHALTER MOTORHAUBENÖFFNUNG 13
FEHLERSUCHE **13**
VERSCHROTTUNG **13**

EINLEITUNG

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung liefert dem Kunde alle erforderliche Auskünfte, sodass er die Maschine angemessen, selbstständig und gefahrlos verwenden kann. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technische Hinsicht, die Funktion, den Maschinenausfall, die Wartung, die Ersatzteile und die Sicherheit enthalten.
Vor jedes Operationsdurchführens an der Maschine, müssen Bediener und ausgebildete Techniker die in dieser Ausgabe enthaltenen Hinweise aufmerksam lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise den Hersteller befragen.

ADRESSATEN

Diese Anleitung ist für Bediener und Techniker gedacht, die für die Maschinenwartung ausgebildet sind.
Die Fahrer müssen keine für ausgebildete Techniker reservierte Operationen ausführen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dies Verbot verursacht werden.

ANLEITUNGSERHALTUNG

Die Bedienungsanleitung muss in der Nähe der Maschine in einem passenden Behälter aufbewahrt werden und besonders von Flüssigkeiten, die die Lesbarkeit verhindern können, geschützt werden.

KONFORMITÄTSZERTIFIKAT

In (Abb. A) ist die Unterlage, die die Konformität der Kehrmaschine nach den geltenden Rechtsvorschriften bescheinigt, übergetragen (Richtlinie 89/392/EWG und folgende Ergänzungen), übergetragen.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Die Seriennummer und das Modell Ihrer Maschine werden (1, Abb. C) auf einem Schildchen gezeigt, das am Rahmen befestigt und von innen durch Heben der Maschinenhaube lesbar ist. (7, Abb. C).
Das Baujahr Ihrer Maschine ist auf der EG-Zertifizierung eingetragen und auch durch die zwei ersten Ziffern der Maschinen-Seriennummer gezeigt.
Diese Auskünfte braucht man bei der Bestellung von Ersatzteilen für die Maschine und den Motor. Bitte die Daten Ihrer Maschine für Beziehung darunter aufschreiben.

Modell der MASCHINE: .....
Seriennummer der MASCHINE: .....

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

– Bedienungsanleitung für das elektronische Ladegerät, wenn auf der Maschine verfügbar, ist mit dieser Anleitung integriert.
– Außerdem sind die folgenden Anleitungen zur Verfügung:
  • Service-Anleitung, die bei Nilfisk-Advance Kundendienst befragbar ist
  • Ersatzteilliste, mit der Maschine geliefert.

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Für alle Notwendigkeiten über Verwendung, außerordentliche Wartungen und Reparaturen, setzen Sie sich bitte mit dem Fachpersonal bzw. direkt mit Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung, die über originale Ersatzteile und Zubehöre verfügen. Am Ende dieser Anleitung können Sie die Kundendienstliste finden. Unsere Nilfisk-Advance Kundendienst steht Ihnen für technische Betreuung und Bestellung von Ersatzteile und Zubehöre zur Verfügung. Bitte das Modell und die Seriennummer Ihrer Maschine immer genau angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Unser Unternehmen ist um ständige Verbesserung ihrer Produkte bemüht. Wir behalten uns das Recht vor, alle hierfür notwendige Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, diese an bereits verkauften Maschinen ebenfalls vornehmen zu müssen. Jede Änderung und/oder Zusatz von Zubehöre muss deutlich vom Hersteller zugelassen und realisiert.

SICHERHEIT

Die untere Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Diese Auskünfte immer aufmerksam lesen und die notwendige Vorsichtsmaßnahme nehmen, um Personen und Sachen zu schützen.
Die Mitarbeit des Maschinenbedieners ist zur Unfallverhütung wesentlich. Kein Programm zur Unfallverhütung nützt etwas, wenn die Bereitschaft des Maschinenbedieners zur Kooperation fehlt. Die meisten Unfälle, welche sich im Betrieb, am Arbeitsplatz oder beim Transport ereignen, sind auf das Nichteinhalten elementarster Vorsichtsmaßnahmen zurückzuführen. Ein aufmerksamer und vorsichtiger Bediener ist daher die beste Garantie für das Vermeiden von Unfällen und daher wirksamer als jedes Vorbeugeprogramm.

BENUTZTE SYMBOLE

GEFAHR!
Dies Symbol warnt dem Benutzer vor einer Gefahr, auch tödlich.

ACHTUNG!
Dies Symbol warnt vor einer Gefahr von Personenunfall.

HINWEIS!
Dies Symbol zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen. Auf Textsätze, die durch dies Symbol angezeigt sind, aufpassen.

NACHSCHLAGEN
Vor dem Durchführen beliebiger Operationen braucht man die Bedienungsanleitung nachzuschlagen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Hier sind Hinweise und bestimmte Achtungen geschrieben, um über potentielle Gefahren von Maschinen- und Personenbeschädigungen zu unterrichten.

GEFAHR!

- Vor der Ausführung der Wartungs- und Reparaturarbeiten den Zündschlüssel der Maschine in die AUS-Position drehen und die Batterie trennen.
- Diese Maschine muss nur vom autorisierten Fachpersonal verwendet. Es ist strengstens verboten die Maschinenverwendung von Kindern und Behinderten.
- Die Batterien weit von Funken, Flammen und rauchende Stoffe halten. Beim normalen Betrieb treten Explosivgase aus.
- Alle Schmuckstücke ausziehen, wenn man neben elektrischen Bauteilen arbeitet.
- Nicht unter der angehobenen Maschine ohne geeignete feste Sicherheitsstützen arbeiten.
- Die Verwendung dieser Maschine ist in Räume, wo schädliche, gefährliche, brennbare Pulver, Flüssigkeiten bzw. Dämpfe vorliegen, verboten.
- Durch Laden der Batterien erzeugt sehr explosives Hydrogengas. Bei ganzem Ladenzyklus der Batterien die Motorhaube geöffnet halten und diese Operation nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen.

ACHTUNG!

- Vor den Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen, alle Anweisungen über Wartung und Reparatur aufmerksam lesen.
- Die passenden Vorsichtsmaßnahme nehmen, sodass die Haare, die Schmuckstücke, die unanliegenden Kleiderteile nicht durch bewegliche Maschinenteile angehängt werden.
- Beim Batterieladen ist es verboten zu rauchen.
- Die Maschine unbewacht nicht lassen, ohne dass den Zündschlüssel aus der Schalttafel herausgezogen wird und sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann.
- Die Maschine nicht an Oberflächen mit einem höheren Gradient als den auf dem Gerät gekennzeichnet verwenden.
- Die Maschine nicht mit einem direkten Wasserstrahl oder Druckwasser abspritzen und keine korrodierenden Reinigungsmittel verwenden. Zur allgemeinen Reinigung keine Druckluft verwenden.
- Die Maschine in besonders staubigen Räumen nicht verwenden.
- Bei Verwendung dieser Maschine achten darauf, dass die Unverletzlichkeit anderen Personen geschützt wird.
- Keine Behälter mit Flüssigkeiten auf der Maschine abstellen.
- Die Lagertemperatur der Maschine muss zwischen 0°C und +40°C liegen.
- Die Benutzungstemperatur der Maschine muss zwischen 0ºC und +40ºC liegen.
- Die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 30% und 95% sein.
- Beim Betriebzustand und Stillstand immer die Maschine von Sonne, Regen und anderes Unwetter schützen.
- Die Maschine nicht als Transportmittel verwenden.
- Die Bürsten nicht bei stehender Maschine arbeiten lassen, da sonst der Fußboden beschädigt werden könnte.
- Bei einem Brand einen Pulverlöscher möglicherweise verwenden, sondern keiner Wasserlöscher.
- Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem ob das Gefahr durch herunterfallende Gegenstände besteht.
- Die Fahrgeschwindigkeit der jeweiligen Bodenbeschaffenheit anpassen.
- Die für die Maschine vorgesehenen Schutzvorrichtungen keinesfalls beschädigen und alle vorgesehenen Hinweise für die ordentliche Wartung sorgfältig befolgen.
- Die vom Hersteller befestigten Schildchen nicht entfernen bzw. verändern.
- Bei anomalen Funktionieren der Maschine, sicherstellen, dass das nicht durch mangelnde Wartung bedingt ist. Andernfalls das Fachpersonal bzw. der autorisierte Kundendienst benachrichtigen.
- Immer ORIGINALTEILE durch Kundendienst oder autorisierten Vertragshändler einsetzen lassen.
- Um Sicherheit und gute Leistung zu gewährleisten, ist die planmäßige Wartung, die im bestimmten

Kapitel dieser Bedienungsanleitung vorgesehen ist, von Fachpersonal bzw. autorisierten Kundendienst durchzuführen.
– Die Maschine muss am Ende ihres Lebenszyklus nicht verlassen werden, da sie giftige bzw. schädliche Stoffe (Batterie, Öle, usw.) enthält, für welche gesetzlich eine Entsorgung durch entsprechende Sammelzentren (siehe das entsprechende Verschrottungskapitel) vorgesehen ist.
– Bei Betriebsbedingungen, die anleitungsgemäß sind, verursachen die Schwingungen keine Gefahrbedingung. Der Schwingungszustand der Maschine ist unter 2,5 m/s^2.
– Bei eingebauten Bleibatterien (WET) die Maschine über 30° aus der Horizontalstellung nicht neigen lassen, da der Austritt der hoch ätzenden Flüssigkeit aus den Batterien verursacht werden kann. Wenn die Maschine zur Wartung geneigt werden muss, die Batterien ausbauen.

AUSPACKEN DER MASCHINE

Bei Auslieferung der Maschine sollte man mit Aufmerksamkeit prüfen, ob die Kartonverpackung und die Maschine Beschädigungen beim Transport erlitten haben. Wenn die Beschädigung sichtlich ist, die Verpackung behalten, damit sie von der Transportfirma, die sie abgeliefert hat, vorgeführt werden kann. Sofort mit der Transportfirma Bescheid nehmen, um eine Schadenersatzforderung auszufüllen.
Überprüfen, ob die folgenden Teile vorhanden sind:
1. Technische Unterlage: Bedienungs- und Wartungsanleitung für Kehrmaschine und für elektronisches Ladegerät, wenn auf der Maschine verfügbar; Ersatzteilliste
2. Nr.1 Hauptsicherung
3. Nr.1 Seitenbesen-Sicherung

MASCHINENBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN DER SW 850S B KEHRMASCHINE

Die SW 850S B Kehrmaschine wurde zur Reinigung (zum Kehren) von glatten und festen Böden im Zivil- und Industriebereich und zum Aufsammeln von Staub und leichten Abfällen, bei Funktionssicherheitsbedingungen von einem **Fachbediener**, entwickelt und aufgebaut.

HINWEIS
Alle Bezüge auf vorwärts, rückwärts, vorn, rechts, links oder hinten, die in dieser Bedienungsanleitung gezeigt sind, beziehen sich auf den Bediener in Führstellung mit den Händen auf der Lenkstange (3, Abb. C).

Schalttafel und bedienelemente (Siehe Abb. B)

1. Schalttafel
2. Zündschlüssel
3. Kontrollleuchte für entladene Batterie
4. Kontrollleuchte für fast entladene Batterie
5. Kontrollleuchte für beladene Batterie
6. Datendisplay
7. Wähltaste am Display: Betriebsstundenzähler/Betriebsstunden- und Minutenzähler/Batteriespannung (V)
8. Filterrüttlertaste (Option)
9. Befestigungsschrauben Schalttafel

Allgemeine aussenansicht
(Siehe Abb. C)

1. Seriennummerschildchen/technische Daten/EG-Zeichen
2. Seitenbesen-Haltevorrichtung
3. Lenkstange
4. Betätigungshebel
5. Einstellknopf für Lenkstangenneigung
6. Handschuhfach
7. Haube
8. Hinterräder auf feststehender Achse
9. Drehbares Vorderrad
10. Seitenbesen
11. Hauptkehrwalze
12. Knopf für Aufheben und Höheneinstellung des Seitenbesens
13. Seitenflap links
14. Seitenflap rechts
15. Flap vorn
16. Flap hinten
17. Abfallbehälter
18. Haken Abfallbehälter
19. Griff Abfallbehälter
20. Griff Handfilterrüttler
21. Entfernbare Klappe Hauptkehrwalze
22. Linker Regler Hauptkehrwalzehöhe
23. Rechter Regler Hauptkehrwalzehöhe
24. Rechte Klappe Hauptkehrwalze
25. Befestigungsschrauben rechter Klappe der Hauptkehrwalze
26. Pedalbremse an Vorderrad (Option)
27. Flap-Hebel vorn

Unter der haube
(Siehe Abb. U)

1. Haube (geöffnet)
2. Batterien
3. Batteriestecker
4. Elektronisches Ladegerät (Option)
5. Elektrisches Kabel zum Anschließen des Ladegeräts an das Stromnetz
6. Hauptsicherung
7. Sicherung Seitenbesenmotor
8. Verschlüsse Batterie (bleihaltig)
9. Wählschalter für Bleibatterie (WET) oder Gelbatterie (GEL) auf dem optionalen elektronischen Ladegerät gestellt
10. Einbaupläne Batterie
11. Kontrollleuchte für beladene Batterie
12. Hauptkehrwalzenriemen
13. Antriebsriemen
14. Antriebsscheibe für Hauptkehrwalze
15. Antriebsscheibe für Hinterräder
16. Lüfter
17. Elektrischer Hauptmotor

TECHNISCHE DATEN

Maße	Werte
Arbeitsbreite (mit/ohne Seitenbesen)	820/600 mm
Kehrlänge	1.070 mm
Kehrbreite, ohne Seitenbesen	773 mm
Höhe bei abgesenkter Lenkstange	844 mm
Min. Bodenfreiheit	40 mm
Lenkstangenhöhe, Min. / Max.	824/1.120 mm
Maße Hauptkehrwalze	Ø 265 mm x 600 mm
Maße Seitenbesen	Ø 420 mm
Geschwindigkeit mit Höchstschubkraft	4,4 Km/h
Max. übersteigbare Neigung	2%
Kapazität des Schmutzbehälters	50 L
Gesamtgewicht, ohne Batterie	90 kg
Lenkbares Rad vorn	125/37,5-50 mm
Antriebsräder hinten	Ø 250 x 50 mm
Elektrischer Motor	600W
Gewichteter Schalldruckpegel (L_{pA})	64 dB(A)

Batterien
– bleihaltig, mit säurigem Elektrolyt (WET).
– mit Gel, hermetisch (GEL).
Die werkseitige Einstellung der Maschine ist für Bleibatterien (WET) gültig.

Batteriespannung	12 V
Kapazität verwendbarer Batterien	Max. 240 Ah
Größmaß Batteriefach	398x262x283 mm

Staubansaugung und -Filterung

Staubfilter aus Papier von 5-10 µm	2 m^2
Elektrischer Filterrüttler (Option)	12V, 30W
Unterdruck des Hauptkehrwalzeraums	12 mm H_2O

Schaltpläne

Schaltpläne für die verschiedenen optionalen Ausstattungen.
Siehe (Abb. V)

ELEKTRISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN

Hauptsicherung:	6, Abb. U
Seitenbesensicherung:	7, Abb. U
Filterrüttlersicherung (Option):	im Fach unter der Schalttafel

ZUBEHÖRE/OPTIONEN

Zusätzlich zu den Bauteilen, welche mit der Standardausführung der Maschine geliefert wurden, sind folgende Zubehöre/Optionen ebenfalls lieferbar:
- Gelbatterie
- Elektronisches Ladegerät
- Hauptkehrwalze und Seitenbesen mit härteren Borsten und weniger hart als die Standardborsten
- Staubfilter aus antistatischem Polyester und Polyester BIA C
- Elektrischer Filterrüttler
- Vorderrad mit Pedalbremse

Zur weiteren Auskünfte für obengenannte Zubehöre/Optionen setzen Sie sich mit Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

BETRIEB

ACHTUNG!
Auf bestimmten Bereichen der Maschine sind folgenden Aufkleber geklebt:
- **GEFAHR**
- **ACHTUNG**
- **HINWEIS**
- **NACHSCHLAGEN**

Beim Lesen dieser Bedienungsanleitung, muss der Bediener die Aufkleberbedeutung aufmerksam erfassen. Die Aufkleber keinesfalls decken und bei Beschädigung unmittelbar ersetzen.

PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIE AN EINER NEUEN MASCHINE

Die Maschine braucht eine 12-V-Batterie bzw. zwei 6-V-Batterien, die nach dem Plan (10, Abb. U) angeschlossen sind.
Die Maschine kann mit einer der folgenden Ausstattungen geliefert werden:

a. Blei- oder Gelbatterie, die an der Maschine eingebaut und betriebsbereit ist.
1. Die Haube (7, Abb. C) der Maschine aufheben und prüfen, dass die Batterie an der Maschine durch den entsprechenden Stecker (3, Abb. T) angeschlossen ist.
2. Die Haube richtig schließen (die Maschine muss als Abb. C aussehen).
3. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) an Schalttafel einstecken; auf I-Stellung drehen (ohne den Hebel 4 zu ziehen, Abb. C). Wenn die grüne Kontrollleuchte (5, Abb. B) einschaltet, ist die Batterie betriebsbereit. Andernfalls ist die Batterie zu laden (Siehe Vorgang im Wartungskapitel).

b. Bleibatterie, die an der Maschine eingebaut ist, aber hat keinen flüssigen Elektrolyt.
1. Die Haube (7, Abb. C) der Maschine aufheben.
2. Die Verschlüsse (8, Abb. U) der Batterie entfernen.

ACHTUNG!
Bei Verwendung von Schwefelsäure auf ihre Ätzkraft beachten. Wenn diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Art konsultieren.
Die Batterien müssen in einem gut belüfteten Raum gefüllt.
Schutzhandschuhe verwenden

3. Die Zellen (bzw. Einzelelemente) der Batterie mit Schwefelsäure für Batterien (Konzentration von 1,27 bis 1,29 Kg bei 25°C) nach den Anweisungen einfüllen, die in der Bedienungsanleitung für Batterie erklärt sind. Die richtige Menge von saurer Lösung ist in der Bedienungsanleitung für Batterie geschrieben.
4. Die Batterie ruhen lassen und die Zellen mit der Schwefelsäure-Lösung nach den Anweisungen nachfüllen, die in der Bedienungsanleitung für Batterie erklärt sind.
5. Die Batterie laden (Siehe Vorgang im Wartungsabschnitt)

c. Ungelieferte Batterie
1. Eine geeignete Batterie kaufen (Siehe Abschnitt "Technische Daten" und den Plan 10, Abb. U). Zur Auswahl und Montage der Batterien setzen Sie sich bitte mit Batterie-Händler in Verbindung.
2. Die Batterie-Montage durchführen.
3. Die Einstellung der Maschine und des Ladegeräts (wenn eingebaut) anhand des gewählten Batterietyps durchführen.

BATTERIEMONTAGE UND EINSTELLUNG DES BATTERIETYPS (WET ODER GEL)

Anhand des gewählten Batterietyps (bleihaltig oder mit Gel) muss die entsprechende Einstellung der Elektronikkarte der Maschine und des Ladegeräts (wenn in der Maschine eingebaut) durchgeführt werden und folgendermaßen vorgehen:

Maschineneinstellung

1. Den Schlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen
2. Die Haube (7, Abb. C) aufheben.
3. Die werkseitige Einstellung der Maschine ist für Bleibatterien (WET) gültig. Wenn diese Einstellung dem eingekauften Batterietyp entspricht, den folgenden Abschnitt lesen, andernfalls die folgenden Operationen durchführen:
4. Den Stecker (3, Abb. U) trennen
5. Die Haube (7, Abb. C) wiederschließen.
6. Die Schrauben (9, Abb. B) lösen und die Schalttafel (1) vorsichtig herausziehen
7. Die Brücke (1, Abb. T) auf den WET-Stecker (2) für Bleibatterie bzw. auf den GEL-Stecker (3) für Gelbatterie positionieren.
8. Die Schalttafel einbauen und die Schrauben (9, Abb. B) spannen
9. Den Stecker (3, Abb. U) neu anschließen

Batterieeinstellung

1. Den Schlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen; die Haube (7, Abb. C) aufheben und den Wählschalter (9, Abb. U) auf WET für Bleibatterie bzw. auf GEL für Gelbatterie stellen.
2. Die Batterie an die Maschine nach dem Plan (10, Abb. U) einbauen.
3. Die Batterie laden (Siehe Vorgang im Wartungsabschnitt)

VOR DEM ANLASSEN

ACHTUNG!
Vor dem Maschinenanlassen sicherstellen, dass den Abfallbehälter (17, Abb. C) richtig geschlossen ist.

MASCHINENANLASSEN UND -STOP

Bei jedem Anlassen

1. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) an Schalttafel einstecken; Den Zündschlüssel auf I-Stellung drehen, ohne den Betätigungshebel zu ziehen (4, Abb. C), dann die Einschaltung der grünen Kontrollleuchte (5, Abb. B) prüfen.
2. Bei Einschaltung der gelben oder roten Kontrollleuchte (3 oder 4, Abb. B) den Schlüssel auf "0" wiederstellen und herausziehen. Die Batterie aufladen (Siehe Vorgang im Wartungskapitel).

Maschinenanlassen

1. Die Lenkstange (3, Abb. C) durch den Knöpfe (5) in die gewünschte Position einstellen.
2. Das Seitenbesen (10, Abb. C) durch Niederdrücken (ohne Drehen) des Knopfes (12) nach Aushaken der Haltevorrichtung (2) absenken.

HINWEIS!
Das Seitenbesen (10, Abb. C) kann abgesenkt und aufgehoben werde, auch wenn in Betrieb ist.

3. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf I-Stellung drehen, ohne den Betätigungshebel (4, Abb. C) zu ziehen.
4. Die Einschaltung der grünen Kontrollleuchte (5, Abb. B) (beladene Batterie) prüfen. Bei Einschaltung der gelben oder roten Kontrollleuchte (3 oder 4, Abb. B) den Schlüssel auf 0-Stellung wiederstellen, dann mit der Batterieladung weitergehen. (Siehe entsprechenden Kapitel).
5. Den Betätigungshebel (4, Abb. C) bis zur Bewegung der Maschine vorsichtig ziehen. Die Maschinengeschwindigkeit ist nach der Druckstärke auf den Betätigungshebel (4, Abb. C) eingestellt.

Maschinenstop

Zum Maschinenstop ist genügend den Betätigungshebel (4, Abb. C) ganz loszulassen.
Um die Drehung der Hauptkehrwalze und Seitenbesen zu halten, den Schlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen. Das Seitenbesen (10, Abb. C) durch Hochdrücken (ohne Drehen) des Knopfes (12, Abb. C) nach Haken der Haltevorrichtung (2) aufheben.

MASCHINE IN BETRIEB

1. Die Bürsten nicht bei stehender Maschine arbeiten lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.
2. Zum Aufsammeln von leichten und voluminösen Abfällen, den vorderen Flap durch Hebelbetätigung (27, Abb. C) aufheben; den Hebel nur kurzzeitig betätigen, um die Saugfähigkeit der Maschine nicht zu verhindern.
3. Für eine effiziente Kehrleistung muss das Staubfilter am höchsten sauber sein. Um das Staubfilter während des Kehrens zu saubern, den Filterrüttler betätigen und nach dem folgenden Verfahren und dem Filterrüttlertyp vorgehen:
   – **Handfilterrüttler**: Den Zündschlüssel auf 0-Stellung drehen, den Griff (20, Abb. C) nach außen ganz herausziehen, dann loslassen. Die innere Rückholfeder verursacht einen Schlag an den Staubfilterrahmen durch rütteln des Filters. Das obengenannte Verfahren einige Male wiederholen. Den Zündschlüssel auf I-Stellung wiederstellen.
   – **Elektrischer Filterrüttler** (Option): Die Filterrüttlertaste (8, Abb. B) für einige Sekunde gedrückt halten. Bei diesem Vorgang wird den Hauptmotor und alle Funktionen automatisch gestoppt.

HINWEIS
Beim Kehren, diesen Vorgang ungefähr alle 10 Minuten wiederholen.

HINWEIS
Wenn der Staubfilter verstopft ist und/oder der Abfallbehälter voll ist, gelingt nicht die Maschine, Staub und Abfälle aufzusammeln.

HINWEIS!
Keinesfalls auf nassem Boden arbeiten, um den Staubfilter nicht zu beschädigen.

Am Ende der Arbeit und sooft der Abfallbehälter (17, Abb. C) voll ist, muss der Abfallbehälter entleert werden.

ENTLEERUNG DES ABFALLBEHÄLTERS

1. Die Maschine anhalten durch Loslassen des Betätigungshebels.
2. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.
3. Den Haken (18, Abb. C) durch Ziehen des unteren Endes aushaken.
4. Durch den Griff (19, Abb. C) den Abfallbehälter (17) herausziehen und entleeren.
5. Den Abfallbehälter in den Sitz wiedereinsetzen und den Haken (18) einklinken.
6. Die Maschine ist wieder kehrenbereit.

NACH DER MASCHINENBENUTZUNG

Am Kehrenende, bevor man aus der Maschine aussteigt:
1. Den Filter durch die Verwendung des Handfilterrüttlers (20, Abb. C) bzw. durch die passende Taste (8, Abb. B) des elektrischen Filterrüttler, wenn ausgestattet, reinigen.
2. Den Abfallbehälter (17, Abb. C) entleeren (siehe obengenannten Abschnitt).
3. Das Seitenbesen durch den Knopf (12, Abb. C) aufheben.
4. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) herausziehen.
5. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann.
6. Die Pedalbremse (26, Abb. C) treten.

SCHUBBEWEGUNG DER MASCHINE

Die Maschine kann bei auf “0” oder I gestelltem Zündschlüssel (2, Abb. B) geschoben werden.

LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE

Wird es vorgesehen, die Maschine für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:
– Den Stecker (3, Abb. U) der Batterie trennen.
– Die Maschine leicht aufheben, sodass die Flaps, die Hauptkehrwalze und die Räder den Boden nicht berühren.
– Bei Montage des optionalen Ladegeräts die Plusklemme (+) der Batterie direkt aus dem Pol (+) der Batterie entfernen.

ERSTE BEDIENUNGSZEIT

Am Ende der ersten Bedienungszeit (ersten 8 Stunden), die Befestigungs- und Verbindungselemente auf Aufspannung, und alle sichtbare Teile auf Undichtigkeit prüfen.

WARTUNG

Eine sorgfältige und ständige Wartung dient zu einer guten Maschinenbetriebsdauer und der höchsten Funktionssicherheit.
Hier ist die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt: Abhängig von bestimmten Arbeitsbedingungen, können die Zeitabständen verändert werden; alle Veränderungen sollen vom Wartungspersonal festgestellt werden.

ACHTUNG!
Diese Arbeiten müssen mit ausgeschalteter Maschine, abgezogenem Schlüssel und (wenn erforderlich) getrennter Batterie durchgeführt werden.
Außerdem sind die Sicherheitshinweise im entsprechenden Abschnitt aufmerksam zu lesen.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal bzw. einer autorisierten Kundendienst durchzuführen.
Hier sind nur die einfachsten und regelmäßigsten Wartungsarbeiten gezeigt.

HINWEIS
Für die Vorgänge der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung vorgesehen sind, siehe die Service-Anleitung bei den Kundendiensten.

ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Wartungsarbeit	Bei Lieferung	Alle 10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden
Prüfung Batterieflüssigkeit	●	● (1)				
Prüfung Antriebsriemenspannung: Antrieb, Hauptkehrwalze	●			● (*)		
Prüfung Flaphöhe und -Funktion	●		●			
Prüfung Hauptkehrwalze- und Seitenbesenhöhe		●				
Staubfilterreinigung und Vollständigkeitsprüfung		● (1)				
Prüfung Funktion elektrisches Filterrüttlers (Option)			● (*)			
Prüfung Muttern- und Schraubenspannen				● (*)		
Einstellung Antriebsriemenspanner			● (*)			
Ersetzung Antriebsriemen: Antrieb, Hauptkehrwalze					● (*)	
Prüfung und Ersetzung der Bürsten (bzw. Kohlebürsten) des elektrischen Hauptmotors						● (*)
Funktionsprüfung Sicherheitsschalter Haubenöffnung			● (*)			

(*): Für den entsprechenden Vorgang, siehe Service-Anleitung.
(1): bwz. vor jedem Anlassen.

PRÜFUNG HAUPTKEHRWALZENHÖHE

HINWEIS
Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jede Bürstentyp gültig.

1. Auf die korrekte Bodenfreiheit der Hauptkehrwalzen wie folgt prüfen:
   a. Die Maschine auf einem flachen Boden bringen. Bei stehender Maschine, die Hauptkehrwalze für einige Sekunden drehen lassen.
   b. Die Hauptkehrwalze halten, dann die Maschine verschieben.
   c. Überprüfen, dass das Spurmaß (1, Abb. D) der Hauptkehrwalzen-Gesamtlänge von 2 bis 4 cm breit ist.
   d. Nur wenn die Spur (1) verschieden ist, soll die Hauptkehrwalzen-Höhe eingestellt werden, wie im Schritt **2** beschrieben ist.
2. Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26, Abb. C) treten.
3. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.
4. Die Knöpfe (1, Abb. E) an beiden Maschinenseiten lösen.
5. Durch Betätigen der Knöpfe (1, Abb. E) den Zeiger (2) der Hauptkehrwalzehöhe-Einstellung auf beiden Maschinenseiten versetzen, dann die Knöpfe (1) spannen.

HINWEIS
Der Zeiger (2) muss an die gleiche Stellung auf beiden Maschinenseiten versetzt. Es wird eine größte Stellungsunterschied von zwei Kerben vorgelassen, um die Spur (1, Abb. D) von 2 bis 4 cm zu erreichen, wie im Schritt 1 bestimmt ist.

6. Schritt **1** neu durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze zu prüfen.
7. Wenn die Einstellung wegen eines übermäßigen abgenützten Seitenbesen nicht mehr möglich ist, den Seitenbesen ersetzen, wie im folgenden Abschnitt beschrieben ist.

HINWEIS!
Ein übermäßiges Spurmaß (größer als 4 cm) der Hauptkehrwalze auf Boden verhindert die regelmäßige Maschinenfunktion und kann die Überhitzung von beweglichen und elektrischen Teilen verursachen und folglich ihre Lebensdauer außerordentlich vermindern.
Bei Durchführung der obengenannten Prüfung besondere Aufmerksamkeit beachten und die Maschine nie aus den gezeigten Bedingungen funktionieren lassen.

HINWEIS!
Bei Ersetzung der Hauptkehrwalze und des Seitenbesens wird es empfohlen Arbeitshandschuhe zu tragen, denn können schneidende Abfälle zwischen den Borsten eingeklemmt werden.

ERSETZUNG DER HAUPTKEHRWALZE

HINWEIS
Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jede Bürstentyp gültig.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26, Abb. C) treten.
2. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.
3. Die Knöpfe (1, Abb. E) an beiden Maschinenseiten lösen.
4. Die Zeiger (2, Abb. E) der Hauptkehrwalzehöhe-Einstellung versetzen, um die Höchstbodenfreiheit zu erreichen. Die Knöpfe (1) wiederspannen.
5. Die Haube (7, Abb. C) aufheben.
6. Auf der linken Seite der Maschine den Knopf (3, Abb. E) lösen.
7. Den Deckel (1, Abb. F) der Hauptkehrwalze durch Drücken nach unten entfernen, um die Haltevorrichtungen (2) auszuklinken.
8. Die Hauptkehrwalze (1, Abb. G) herausziehen.
9. Prüfen, dass die Nabe (4, Abb. R) frei von Schmutz und Gegenstände (Leinen, Lappen, usw.) ist, die zufällig aufgerollt wurden.
10. Die neue Hauptkehrwalze zur Montage vorbereiten durch Stellen mit der Borstenreihen in geneigte Richtung (1, Fig. H) wie in Abbildung dargestellt ist, Aufsicht.
11. Die neue Hauptkehrwalze in die Maschine einsetzen und sicherstellen, dass die Einrastvorrichtung (1, Abb. I) in die entsprechende Nabe (4, Abb. R) eingefügt wird.
12. Den Deckel (1, Abb. F) der Hauptkehrwalze einbauen durch Haken der Haltevorrichtungen (2).
13. Den Knopf (3, Abb. E) spannen.
14. Die Einstellung der Hauptkehrwalzehöhe wie im oberem Abschnitt durchführen.

EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE

HINWEIS
Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jede Bürstentyp gültig.

1. Auf die korrekte Bodenfreiheit des Seitenbesens wie folgt prüfen:
   – Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und das Seitenbesen absenken.
   – Bei stehender Maschine, das Seitenbesen für einige Sekunden drehen lassen.
   – Das Seitenbesen halten, dann die Maschine verschieben.

– Prüfen, ob die Spurausdehnung- und Ausrichtung des Seitenbesens Abbildung entspricht (1, Fig. J). Nur wenn die Spur verschieden ist, soll die Seitenbesenhöhe eingestellt werden, wie im folgenden Schritt beschrieben ist.

6. Den Knopf (12, Abb. C) im Uhrzeigersinn bzw. gegen Uhrzeigersinn drehen, um die Seitenbesenhöhe vom Boden einzustellen.
7. Schritt **1** neu durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit des Seitenbesens zu prüfen.
8. Wenn die Einstellung wegen eines übermäßigen abgenützten Seitenbesen nicht mehr möglich ist, den Seitenbesen ersetzen, wie im folgenden Abschnitt beschrieben ist.

ERSETZUNG DES SEITENBESENS

HINWEIS
Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jede Bürstentyp gültig.

1. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.
2. Die Hand im Seitenbesen einführen und die Keile (1, Abb. K) nach innen drücken, dann das Seitenbesen (2) ausbauen durch Ausklinken von vier Bolzen (3).
3. Das neue Seitenbesen an die Maschine einbauen durch Einfügen in die Bolzen (3) und die Keile (1).
4. Die Einstellung der Seitenbesenhöhe wie im oberem Abschnitt durchführen.

STAUBFILTERREINIGUNG UND VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG

HINWEIS
Außer dem Filter aus Standardpapier stehen wahlweise auch Filter aus Polyester zur Verfügung. Dieser Vorgang ist passend für alle Filterarten.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26, Abb. C) treten.
2. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.
3. Die Haltevorrichtung (18, Abb. C) aushaken.
4. Durch den Griff (19, Abb. C) den Abfallbehälter (17) herausziehen.
5. Den Griff (1, Abb. L) nach oben (von ca. 90°) drehen und den Filterrahmen (2) nach außen drehen lassen.
6. Den Staubfilter (3) nach oben herausziehen.
7. Das Filter im Außenumgebung auf eine flache und saubere Oberfläche rütteln; die Seite (1, Abb. M) gegenüberliegend der Filtergewebeseite (2) schlagen lassen.
   Die Filterreinigung beenden durch einen senkrechten Druckluftstrahl (3) von max. 6 bar, der nur gegen die Filtergewebeseite (2) gerichtet werden muss.
   Abhängig vom Filtertyp, folgendes beachten:
   – Papierfilter (Standard): Zur Reinigung kein Wasser oder Reinigungsmittel benutzen, denn es könnte unersetzlich beschädigt werden.
   – Filter aus Polyester (Option): Zur Reinigung des Polyesterfilters siehe die obengenannten Anweisungen. Ggf. zur tieferen Reinigung wird es erlaubt das Filter mit Wasser bzw. Schaumlosreinigungsmitteln zu spülen. Dieser Reinigungstyp, selbst wenn von höherer Qualität, verringert die Brauchbarkeitsdauer des Filters, der sehr häufig ersetzt werden muss. Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln beeinträchtigt die Filtereigenschaften.
   Prüfen das Filtergehäuse auf Durchrissen.
8. Ggf. die Gummidichtung (4, Abb. L) im Filtergehäuse reinigen und überprüfen, dass unversehrt ist. Andernfalls ist sie zu ersetzen.
9. Zum Einbauen, die Ausbauarbeiten rückläufig durchführen.

HINWEIS
Beim Einbauen das Filtergewebe (2, Abb. M) nach der Maschinenvorderseite ausrichten (nach dem Lüfter (16, Abb. U)).

PRÜFUNG DER FLAPHÖHE UND -FUNKTION

1. Die Maschine auf einen flachen Boden und geeignet als Bezugsfläche zur Überprüfung der richtigen Flaphöhe bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26, Abb. C) treten.
2. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.

Prüfung der Seitenflap

1. Überprüfen, dass die Seitenflap (13 und 14, Abb. C) unversehrt sind. Die Flap bei Schnitten (1, Abb. N) von mehr als 20 mm oder Durchbrüchen (2) von mehr als 10 mm ersetzen (Zur Ersetzung der Flap siehe die Service-Anleitung).
2. Überprüfen, dass die Höhe der Seitenflap (13 und 14, Abb. C) von 0 bis 3 mm liegt (Siehe Abb. O). Ggf. die Flaphöhe einstellen und folgendermaßen vorgehen.

Flap links

a. Die Haube aufheben, den Knopf (3, Abb. E) lösen und den linken Deckel (1, Abb. F) der Hauptkehrwalze entfernen durch Drücken nach unten, um die Haltevorrichtungen (2) auszuklinken.
b. Die Höhe der Flap (3, Abb. F) durch den Langlöcher (4) einstellen.
c. Zum Einbauen der ausgebauten Bauteile, die Ausbauarbeiten rückläufig durchführen.

Flap rechts

a. Die Hauptkehrwalze nach der entsprechenden Anweisungen entfernen.
b. Den Riemen (12, Abb. U) aus der Scheibe (14) entfernen und um die Arbeit zu vereinfachen, die Scheibe (14) durch Betätigen von Hand an den Lüfter (16) drehen.
c. Die Schrauben (25, Abb. C) lösen und den rechten Deckel (24) zusammen mit dem Riemen (12, Abb. U) entfernen.

d. Die Höhe des Flaps (1, Abb. S) auf der Maschine durch den Langlöcher (2) einstellen.
e. Zum Einbauen der ausgebauten Bauteile, die Ausbauarbeiten rückläufig durchführen.

Prüfung Flap vorn und hinten

1. Die Hauptkehrwalze nach der entsprechenden Anweisungen entfernen.
2. Überprüfen, dass die Flap vorn (1, Abb. R) und hinten (2) unversehrt sind.
3. Die Flap bei Schnitten (1, Abb. N) von mehr als 20 mm oder Durchbrüchen (2) von mehr als 10 mm ersetzen (Zur Ersetzung der Flap siehe die Service-Anleitung).
4. Prüfen, dass:
   – Den Flap vorn (1, Abb. P) leicht auf den Boden schleift und dass jedenfalls nicht vom Boden getrennt ist (siehe Abbildung).
   – Der Flap hinten (1, Abb. O) weist eine Bodenfreiheit zwischen Null und 3 mm auf (siehe Abbildung).
5. Ggf. die Höhe der Flap durch die Langlöcher (3, Abb. R) einstellen.
6. Den Flap-Hebel vorn (27, Abb. C) betätigen und sicherstellen, dass der Flap vorn (1, Abb. Q) nach oben um 90° dreht (siehe Abbildung); den Hebel loslassen und sicherstellen, dass der Flap in Anfangstellung zurückkehrt und in einer mittleren Stellung nicht bleibt. Wenn nötig, die Service-Anleitung für die "Einstellung und Ersetzung des Flap-Kabels vorn" konsultieren.
7. Zum Einbauen der ausgebauten Bauteile, die Ausbauarbeiten rückläufig durchführen.

BATTERIELADUNG

ACHTUNG!
Durch Laden der Batterien erzeugt sehr explosives Hydrogengas. Das Laden nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen.
Beim Batterieladen ist es verboten zu rauchen.
Beim ganzen Batterieladungszyklus die Haube geöffnet lassen.

ACHTUNG!
Bei Batterieladung auf den Austritt von kleinen Flüssigkeitsmengen beachten. Die Batteriesäure ist ätzend und wenn diese mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommt, diese mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26, Abb. C) treten.
2. Den Zündschlüssel (2, Abb. B) auf 0-Stellung drehen.
3. Die Haube (7, Abb. C) aufheben.
4. (Nur für Bleibatterien) Den Elektrolytstand in der Batterie prüfen; Ggf. durch den Stopfen (8, Abb. U) nachfüllen.
   Alle Stopfen (8) geöffnet lassen, zum folgenden Laden.
   Die Oberfläche der Batterie (wenn nötig) reinigen.
5. Die Batterie nach einer diesen Weisen, in Abhängigkeit von Verfügbarkeit an der Maschine des elektronischen Ladegeräts (4, Abb. U) laden.

Batterieladung durch externes Ladegerät

1. Überprüfen, ob das Ladegerät mit Bezug auf die entsprechenden ANWEISUNGEN geeignet ist: Nennspannung des Ladegeräts =12V.

HINWEIS
Ein für den eingebauten Batterietyp geeignetes Ladegerät verwenden.

2. Den Stecker (3, Abb. U) der Batterie trennen und an das externe Ladegerät anschließen.
3. Das Ladegerät an das Stromnetz anschließen.
4. Am Ende der Ladung das Ladegerät vom Stromnetz und Stecker (3, Abb. U) der Batterie trennen.
5. (Nur für Bleibatterien). Den Elektrolytstand in der Batterie prüfen und alle Stopfen (8) schließen.
6. Den Stecker (3, Abb. U) der Batterie an die Maschine anschließen.
7. Die Haube (1, Abb. U) schließen; jetzt ist die Maschine betriebsbereit.

Batterieladung durch Ladegerät (Option) auf der Maschine erhältlich

1. (Nur für Bleibatterien) Den Elektrolytstand in der Batterie prüfen; Ggf. durch den Stopfen (8, Abb. U) nachfüllen.
2. Nach Rückstellung des Stands die Oberfläche der Batterie (wenn nötig) reinigen.
3. Alle Stopfen (8) geöffnet lassen, zum folgenden Laden.
4. Den elektrischen Kabel (5, Abb. U) des Ladegeräts an das Stromnetz anschließen (die Netzspannung und die Frequenz müssen gleich den entsprechenden Ladegerätwerte sein: Siehe BEDIENUNGSANLEITUNG für das Ladegerät).
5. Wenn die grüne Kontrollleuchte (11, Abb. U) einschaltet, ist die Batterie betriebsbereit.
6. Zur weiteren Auskünfte über die Funktion des Ladegeräts (4, Abb. U) die entsprechende Bedienungsanleitung nachschlagen.
7. Den elektrischen Kabel (5, Abb. U) des Ladegeräts vom Stromnetz trennen und in das Gehäuse der Maschine wieder setzen.
8. (Nur für Bleibatterien). Alle Stopfen schließen (8).
9. Die Haube (1, Abb. U) schließen; jetzt ist die Maschine betriebsbereit.

HINWEIS
Beim Anschließen des Ladegeräts an das Stromnetz werden alle Maschinefunktionen automatisch ausgeschaltet.

SICHERHEITSFUNKTIONEN UND FEHLERSUCHE

SICHERHEITSSCHALTER MOTORHAUBENÖFFNUNG

Er wird eingeschaltet, sobald die Haube aufgehoben wird: Schaltet alle Funktionen aus.
Falls die Maschine bei geöffneter Haube einschaltet, setzen Sie sich sofort mit einem autorisierten Kundendienst bzw. Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

FEHLERSUCHE

FEHLER	LÖSUNG
Durch Drehen des Schlüssels auf I-Stellung, startet die Maschine nicht.	Prüfen den Stecker (3, Abb. U) auf die Verbindung.
	Prüfen die Haube auf die Schließung.
	Prüfen, dass die Sicherung (6, Abb. U) unversehrt ist
	Prüfen, dass das optionale Ladegerät vom Stromnetz getrennt ist.
Das Seitenbesen funktioniert nicht.	Prüfen, dass die Sicherung (7, Abb. U) unversehrt ist.
Beim stillstehenden Zustand funktioniert die Maschine nicht, sondern schaltet sie unter Last aus und die rote Kontrollleuchte blinkt.	Die Batterie laden. Wird der Fehler nicht gelöst, die Batterie ersetzen.
Die Batterie hat geringe Autonomie.	Eine Batterie größerer Kapazität einbauen. (Min. 140 Ah)

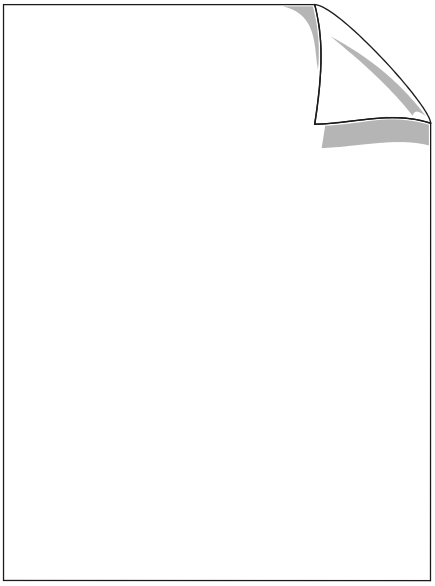
HINWEIS
Wurde die Maschine mit einem eingebauten optionalen Ladegerät eingekauft, kann sie ohne dies Gerät funktionieren. Bei einer Störung des Ladegeräts setzen Sie sich mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung.

For further information consult the Service Manual at any Nilfisk Service Center.
Zur weiteren Auskünfte setzen Sie sich mit Nilfisk Kundendienste in Verbindung, bei denen die Service-Anleitung erhältlich ist.

VERSCHROTTUNG

Die Maschinenverschrottung muss bei einem autorisierten Verschrottungszentrum durchgeführt werden.
Vor der Maschineverschrottung sind die folgenden Bauteile auszubauen:
– Batterie
– Staubfilter aus Polyester
– Hauptkehrwalze und Seitenbesen
– Elektronikkarte

HINWEIS!
Die ausgebauten Bauteile müssen in getrennte Sammlungszentren gemäß der Umwelthygienevorschriften entsorgt werden.



INTRODUCTION 2
BUT ET CONTENU DU MANUEL 2
DESTINATAIRES 2
CONSERVATION DU MANUEL 2
ATTESTATION DE CONFORMITE 2
DONNEES D'IDENTIFICATION 2
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 2
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 2
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 2
SECURITE 2
SYMBOLES UTILISES 3
INSTRUCTIONS GENERALES 3
DEBALLAGE 4
DESCRIPTION DE LA MACHINE 4
CAPACITES OPERATIONNELLES BALAYEUSE SW 850S B 4
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 5
PROTECTIONS ELETRIQUES 6
ACCESSOIRES/OPTIONS 6
UTILISATION 6
CONTROLE/PREPARATION DE LA BATTERIE SUR UNE MACHINE NOUVELLE 6
INSTALLATION DE LA BATTERIE ET ETABLISSEMENT DU TYPE DE BATTERIE (WET OU GEL) 7
AVANT LA MISE EN MARCHE 7
MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE 7
MACHINE AU TRAVAIL 8
DECHARGEMENT DU CONTENEUR DECHETS 8
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 8
MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR POUSSEE 8
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 8
ENTRETIEN 9
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME 9
CONTROLE HAUTEUR BROSSE CENTRALE 10
REMPLACEMENT BROSSE CENTRALE 10
REGLAGE HAUTEUR BROSSE LATERALE 10
REMPLACEMENT BROSSE LATERALE 11
NETTOYAGE FILTRE POUSSIERES ET CONTROLE INTEGRITE 11
CONTROLE HAUTEUR ET FONCTIONNEMENT VOLETS 11
CHARGEMENT DE LA BATTERIE 12
FONCTIONS DE SECURITE ET DEPISTAGE DES PANNES 13
INTERRUPTEUR DE SECURITE OUVERTURE COFFRE 13
DEPISTAGE DES PANNES 13
MISE A LA FERRAILLE 13

INTRODUCTION

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir au Client toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer dans la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'Aspect Technique, le Fonctionnement, l'Arrêt de la Machine, l'Entretien, les Pièces de Rechange et la Sécurité.
Avant d'effectuer toute opération sur la Machine, les Opérateurs et les Techniciens Qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce texte. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter le Fabricant pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'Opérateur aussi bien qu'aux Techniciens préposés à l'Entretien de la machine.
Les Conducteurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux Techniciens Qualifiés, le Fabricant ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel d'Instructions doit être gardé près de la machine, dans un spécial boîtier et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

ATTESTATION DE CONFORMITE

La Figure A contient la documentation attestant la conformité de la balayeuse aux lois en vigueur (Norme 89/392/CEE et intégrations suivantes).

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le Numéro de Série et le Modèle de Votre Machine sont indiqués sur le marquage (1, Fig. C) appliqué au cadre et lisible à l'intérieur en soulevant simplement le coffre de la machine. (7, Fig. C).
L'année de fabrication de Votre machine est indiquée dans la déclaration CE, outre que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange pour la machine et le moteur.
Utiliser l'espace ci-dessous pour noter les données d'identification de Votre machine pour une référence future.

Modèle MACHINE .....
Numéro de série MACHINE .....

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

– Manuel d'utilisation du chargeur de batterie électronique, si équipé, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.
– En outre les suivants manuels sont disponibles:
  • Manuel d'entretien consultable chez les Services Après-vente Nilfisk-Advance
  • Catalogue des pièces de rechange, équipé avec la machine

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'utilisation, l'entretien extraordinaire et les réparations, si nécessaires, il faut s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Centres de Service Après-vente Nilfisk-Advance, mentionnés à la fin de ce Manuel, et il ne faut utiliser que des pièces de rechange et accessoires originaux.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk-Advance en spécifiant toujours le Modèle et le Numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Notre entreprise vise à un constant perfectionnement de nos produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations, si nécessaires, sans l'obligation de sa part de modifier les machines déjà vendues.
Il est entendu que toute modification et/ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par le Fabricant.

SECURITE

Nilfisk utilise la symbologie suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire toujours ces informations avec attention et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident la collaboration de l'Opérateur de la machine est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un utilisateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER!
Indique un danger qui comporte des risques, même la mort, pour l'Utilisateur.

ATTENTION!
Il est utilisé pour avertir de l'exposition à un risque d'accident aux personnes.

AVERTISSEMENT!
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

CONSULTATION
Le Manuel doit être consulté avant toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommage à la machine ou aux personnes.

DANGER!

- Porter la clé de mise en marche de la machine en position d'arrêt, débrancher la batterie, avant d'effectuer toute opération d'entretien/réparation.
- Cette machine doit être utilisée exclusivement par un personnel formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.
- Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux fumants à distance des batteries. Des gaz tonnants fuient pendant l'utilisation ordinaire.
- S'enlever tous les bijoux lorsqu'on travaille près de composants électriques.
- Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.
- Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et/ou tonnants.
- En chargeant les batteries un gaz hydrogène très tonnant est produit. Garder le coffre en position ouverte pendant le cycle de rechargement des batteries et effectuer l'opération exclusivement en milieux bien aérés et loin de flammes libres.

ATTENTION!

- Avant d'effectuer toute activité d'entretien/ réparation, lire avec attention toutes les instructions qui concernent l'entretien/réparation.
- Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.
- Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
- Ne pas laisser la machine sans surveillance et s'assurer que la clé de mise en marche est enlevée du tableau de bord et que la machine ne peut pas bouger de façon autonome.
- Ne pas utiliser sur des surfaces dont le gradient est supérieur au gradient indiqué sur la machine.
- Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives. Ne pas utiliser air comprimé pour le nettoyage général de la machine.
- Ne pas utiliser la machine dans des milieux particulièrement poussiéreux.
- Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des autres personnes.
- Ne pas poser des conteneurs de liquides sur la machine.
- La température de stockage doit être comprise entre 0°C et +40°C.
- La température de travail de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.
- L'humidité doit être comprise entre 30% et 95%.
- Protéger toujours la machine du soleil, pluie et d'autres intempéries et pendant le fonctionnement et en état d'arrêt.
- Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.
- Ne pas faire travailler les brosses lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le plancher.
- En cas d'incendie utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
- Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en présence de danger de chute d'objets.
- Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.
- Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.
- Ne pas enlever ou altérer les plaquettes placées sur la machine par le Fabricant.
- S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention de personnel autorisé ou d'un Service Après-vente autorisé.
- En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un Concessionnaire ou Revendeur autorisé.
- Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu par le chapitre spécifique de ce manuel par le personnel autorisé ou par un Service Après-vente autorisé.
- La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise à la ferraille, à cause de la présence de matériaux toxiques (batteries, huiles, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'écoulement auprès de centres spéciaux (voir à ce propos le chapitre Mise à la ferraille).
- En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger. Le niveau de vibrations de la machine est inférieur à 2,5 m/s^2.

– En cas d'installation à bord de batteries au plomb (WET), ne pas incliner la machine de plus de 30° depuis l'horizontale, car cela pourrait provoquer des pertes de liquide très corrosif. Au cas où il serait nécessaire d'incliner la machine pour l'entretien, enlever les batteries.

DEBALLAGE

Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage en carton et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si le dommage est évident, garder l'emballage de façon qu'il puisse être visionné par le Transporteur qui l'a livré. Le contacter immédiatement pour remplir une demande de dommages-intérêts.
Contrôler toujours que les composants suivants se trouvent toujours avec Votre machine:

1. Documentation technique: Manuels d'emploi et d'entretien de la balayeuse, du chargeur de batterie électronique, si équipé, et le Catalogue de pièces de rechange.
2. n° 1 fusible principal.
3. n° 1 fusible brosse latérale.

DESCRIPTION DE LA MACHINE

CAPACITES OPERATIONNELLES BALAYEUSE SW 850S B

La balayeuse SW 850S B est conçue et fabriquée pour le nettoyage (balayage) de planchers lisses et solides, en milieux civils et industriels, et pour le collectage de poussières et déchets légers, en condition de complète sécurité, par un **Opérateur qualifié**

REMARQUE
Toutes les références à en avant, en arrière, avant, droite, gauche ou arrière indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur en position de conduite, les mains sur le guidon (3, Fig. C).

Tableau de bord et commandes (Voir Fig. B)

1. Tableau de bord
2. Clé de mise en marche
3. Témoin lumineux de batterie déchargée
4. Témoin lumineux de batterie presque complètement déchargée
5. Témoin lumineux de batterie déchargée
6. Afficheur données (Display)
7. Bouton-poussoir de sélection sur l'afficheur : compteur horaire/compteur horaire et minuteur / tension de la batterie (V)
8. Fusible secoueur électrique (optionnel)
9. Vis de fixation tableau

Vue exterieure generale
(Voir Fig. C)

1. Plaquette avec numéro de série/données techniques/marquage CE
2. Dispositif de retenue brosse latérale
3. Guidon
4. Levier d'activation
5. Poignées pour le réglage d'inclination du guidon
6. Porte-objet
7. Coffre
8. Roues arrière sur axe fixe
9. Roue avant tournante
10. Brosse latérale
11. Brosse centrale
12. Poignée pour le soulèvement et le réglage hauteur brosse latérale
13. Volet latéral gauche
14. Volet latéral droit
15. Volet avant
16. Volet arrière
17. Conteneur déchets
18. Crochet du conteneur déchets
19. Poignée du conteneur déchets
20. Poignée du secoueur manuel
21. Portillon amovible de la brosse centrale
22. Régulateur gauche de la hauteur de la brosse centrale
23. Régulateur droit de la hauteur de la brosse centrale
24. Portillon droit de la brosse centrale
25. Vis de fixation portillon droit de la brosse centrale
26. Frein à pédale sur la roue avant (optionnel)
27. Levier volet avant

Sous le coffre
(Voir Fig. U)

1. Coffre (en position ouverte)
2. Batteries
3. Connecteur de batterie
4. Chargeur de batterie électronique (optionnel)
5. Câble électrique de branchement du chargeur de batterie au réseau de courant
6. Fusible principal
7. Fusible brosse latérale
8. Bouchons de batterie (au plomb)
9. Sélecteur de la batterie au plomb (WET) ou au gel (GEL) positionné sur le chargeur de batterie électronique optionnel
10. Schémas d'installation de la batterie
11. Témoin lumineux de batterie déchargée
12. Courroie de la brosse centrale
13. Courroie de traction
14. Poulie de transmission pour brosse centrale
15. Poulie de transmission pour roues arrière
16. Ventilateurs
17. Moteur électrique principal

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	Valeurs
Largeur de nettoyage (avec/sans brosse latérale)	820/600 mm
Longueur machine	1.070 mm
Largeur machine, sans brosse latérale	773 mm
Hauteur avec guidon baissé	844 mm
Hauteur minimum du sol	40 mm
Hauteur guidon, minimum/maximum	824 /1.120 mm
Dimensions brosse centrale	Ø 265 mm x 600 mm
Dimensions brosse latérale	Ø 420 mm
Vitesse avec force de poussée maximum	4,4 Km/h
Pente maximum surmontable	2%
Capacité conteneur déchets	50 L
Poids total machine, sans batterie	90 Kg
Roue avant, de direction	125/37,5-50 mm
Roues arrière, de traction	Ø 250 x 50 mm
Moteur électrique	600W
Niveau pression sonore pondérée (LpA)	64 dB(A)

Batteries

– Au plomb, avec électrolyte acide (WET).
– Au gel, hermétique (GEL).

L'établissement de fabrication de la machine est adéquat pour les batteries au plomb (WET).

Tension batterie	12 V
Capacité batteries utilisables	Max. 240 Ah
Dimensions maximum logement batteries	398x262x283 mm

Aspiration et filtrage poussières

Filtre poussières, en papier de 5-10 µm	2 m^2
Secoueur électrique (optionnel)	12V, 30W
Dépression logement brosse centrale	12 mm H_2O

Schémas

Schémas électriques, pour les équipements optionnels différents (Voir Fig. V).

PROTECTIONS ELETRIQUES

Fusible principal:	6, Fig. U
Fusible brosse latérale:	7, Fig. U
Fusible secoueur électrique (optionnel):	dans le logement sous le tableau de bord

ACCESSOIRES/OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée avec les accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine:

1. Batterie(s) au gel
2. Chargeur de batterie électronique
3. Brosses centrale et latérale avec poils plus ou moins durs par rapport au standard
4. Filtre poussières en polyester antistatique et en polyester BIA C
5. Secoueur électrique
6. Roue avant avec frein à pédale

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, adressez-Vous à Votre Revendeur de confiance.

UTILISATION

ATTENTION!
Des adhésifs appliqués en certains points de la machine indiquent:
- **DANGER**
- **ATTENTION**
- **AVERTISSEMENT**
- **CONSULTATION**

Au moment de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit comprendre le signifié de ces symboles.
Ne pas couvrir les adhésifs et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

CONTROLE/PREPARATION DE LA BATTERIE SUR UNE MACHINE NOUVELLE

La machine requiert une batterie de 12 V ou deux batteries de 6 V branchées selon le schéma (10, Fig. U).
La machine peut être fournie selon une des méthodes suivantes:

a. Batterie (au plomb ou au gel) équipée et déjà installée sur la machine et prête pour l'utilisation.

1. Soulever le coffre (7, Fig. C) de la machine et vérifier que la batterie est branchée à la machine par le connecteur spécifique (3 Fig. U).
2. Baisser le coffre en s'assurant de sa fermeture correcte (la machine doit se présenter comme montré dans la Fig. C).
3. Insérer sur le tableau de bord la clé de mise en marche (2, Fig. B) ; la tourner en position "I" (sans tirer le levier 4, Fig. C).
   Si le témoin lumineux vert s'allume (5, Fig. B), la batterie est prête pour l'utilisation.
   En cas contraire, il est nécessaire d'effectuer le chargement de la batterie (voir procédure au chapitre Entretien).

b. Batterie (au plomb) équipée et déjà installée sur la machine mais à sec (c'est à dire sans électrolyte liquide).

1. Soulever le coffre (7, Fig. C) de la machine.
2. Enlever les bouchons (8, Fig. U) de la batterie

ATTENTION!
Faire attention pendant l'utilisation d'acide sulfurique, à cause de sa corrosivité ; en cas de contact avec la peau ou les yeux, laver et rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.
Les batteries doivent être remplies dans un milieu bien aéré.
Utiliser les gants de protection.

3. Remplir les éléments de la batterie avec acide sulfurique pour batteries (densité de 1,27 à 1,29 Kg à 25°C) selon les instructions spécifiées dans le Manuel d'emploi de la batterie.
   La quantité correcte de solution acide à insérer est indiquée dans le Manuel d'emploi de la batterie.
4. Laisser reposer la batterie et remplir les éléments avec solution d'acide sulfurique, selon les instructions spécifiques indiquées dans le Manuel d'emploi de la batterie.
5. Effectuer le chargement de la batterie (voir procédure au paragraphe Entretien).

c. Batterie non équipée

1. Acheter une batterie adéquate (voir paragraphe Caractéristiques Techniques et le schéma 10, Fig. U).
   S'adresser aux revendeurs de batteries qualifiés pour le choix et l'installation.
2. Effectuer l'installation de la batterie.
3. Procéder à l'établissement de la machine et du chargeur de batterie (si installé) en fonction du type de batterie choisi.

INSTALLATION DE LA BATTERIE ET ETABLISSEMENT DU TYPE DE BATTERIE (WET OU GEL)

En fonction du type de batterie choisi (au plomb ou au gel), il est nécessaire d'effectuer l'établissement relatif de la carte électronique de la machine et du chargeur de batterie (si installé dans la machine), en opérant selon les indications suivantes:

Etablissement machine

1. Tourner la clé en position "0" (2, Fig. B)
2. Soulever le coffre (7, Fig. C).
3. L'établissement de fabrication de la machine est adéquat pour les batteries au plomb (WET). Si cet établissement correspond au type de batterie acheté, passer au paragraphe suivant. En cas contraire, effectuer les opérations suivantes :
4. Débrancher le connecteur (3, Fig. U).
5. Refermer le coffre (7, Fig. C).
6. Dévisser les vis (9, Fig. B) et enlever le tableau de bord (1) avec soin.
7. Positionner la barrette (1, Fig. T) sur les connecteurs (2) WET pour batterie au plomb ou sur les connecteurs (3) GEL pour batterie au gel.
8. Remonter le tableau de bord et serrer les vis (9, Fig. B).
9. Brancher le connecteur (3, Fig. U) de nouveau.

Etablissement chargeur de batterie

1. Tourner la clé en position "0" (2, Fig. B) ; soulever le coffre (7, Fig. C) et positionner le sélecteur (9, Fig. U) en position "WET" pour batterie au plomb et en position "GEL" pour batterie au gel.
2. Installer la batterie sur la machine en suivant le schéma (10, Fig. U).
3. Effectuer le chargement de la batterie (voir procédure au paragraphe Entretien).

AVANT LA MISE EN MARCHE

ATTENTION!
S'assurer que le conteneur déchets (17, Fig. C) est correctement fermé avant la mise en marche de la machine.

MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE

A toute mise en marche

1. Insérer la clé de mise en marche sur le tableau de bord (2, Fig. B); tourner la clé de mise en marche dans la position "I" sans tirer le levier d'activation (4, Fig. C), donc vérifier l'allumage du témoin lumineux vert (5, Fig. B).
2. Dans le cas où le témoin lumineux jaune ou rouge s'allumerait (3 ou 4, Fig. B), repositionner la clé en position "0" et l'enlever. Effectuer donc le rechargement de la batterie (voir procédure au chapitre Entretien).

Mise en marche de la machine

1. Régler le guidon (3, Fig. C) à l'aide des poignées (5), selon les exigences du conducteur.
2. Baisser la brosse latérale (10, Fig. C) baissant (sans la tourner) la poignée (12) après avoir décroché son dispositif de retenue (2).

REMARQUE
La brosse latérale (10, Fig. C) peut être baissée et soulevée même pendant son fonctionnement.

3. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "I" sans tirer le levier d'activation (4, Fig. C).
4. Vérifier l'allumage du témoin lumineux vert (5, Fig. B) (batterie chargée) Dans le cas où le témoin lumineux jaune ou rouge s'allumerait (3 ou 4, Fig. B), repositionner la clé en position "0" et effectuer le rechargement de la batterie. (Voir chapitre relatif).
5. Tirer avec soin le levier d'activation (4, Fig. C) jusqu'à ce que la machine bouge. La vitesse d'avance est proportionnelle à la pression exercée sur le levier d'activation (4, Fig. C).

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, il est suffisant de relâcher complètement le levier d'activation (4, Fig. C).
Pour arrêter la fonction de rotation des brosses, tourner la clé (2, Fig. B) en position "0".
Soulever la brosse latérale (10, Fig. C) en soulevant (sans la tourner) la poignée (12, Fig. C) après avoir décroché son dispositif de retenue (2).

MACHINE AU TRAVAIL

1. Ne pas s'arrêter pendant longtemps dans la même position avec les brosses qui tournent : des traces non désirées pourraient rester sur le plancher.
2. Pour collecter les déchets légers et volumineux, actionner le volet avant en tirant le levier (27, Fig. C). Ne pas actionner le levier avant pendant une durée prolongée pour ne pas compromettre l'efficacité d'aspiration de la machine.
3. Pour un bon travail de balayage il faut que le filtre poussières soit le plus propre possible. Pour le nettoyage pendant le balayage, activer le secoueur, en opérant selon les indications suivantes en fonction du type de secoueur installé :
   – Secoueur manuel: porter la clé de mise en marche en position "0", tirer la poignée (20, Fig. C) vers l'extérieur jusqu'à fin de course, puis la relâcher. Le ressort de rappel interne déterminera un coup sur le cadre du filtre poussières, en le secouant. Répéter l'opération décrite quelques fois. Reporter la clé de mise en marche en position "I".
   – Secoueur électrique (optionnel) : garder le bouton-poussoir secoueur (8, Fig. B) appuyé pendant quelques secondes. Pendant cette opération le moteur principal et toutes les autres fonctions sont automatiquement arrêtés.

REMARQUE
Répéter l'opération de secouement du filtre en moyenne toutes les 10 minutes pendant le travail (selon la quantité de poussière du milieu à nettoyer).

REMARQUE
Lorsque le filtre poussières est obstrué et/ou le conteneur déchets est plein, la machine n'arrive plus à collecter ni de poussière ni de déchets.

AVERTISSEMENT!
Ne pas opérer sur une surface mouillée afin de ne pas endommager le filtre poussières.

Vider le conteneur déchets (17, Fig. C) chaque fois qu'il résulte être plein ainsi qu'à la fin du travail.

DECHARGEMENT DU CONTENEUR DECHETS

1. Arrêter la machine, en relâchant le levier d'activation.
2. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".
3. Décrocher le crochet (18, Fig. C) en tirant son extrémité inférieure.
4. A l'aide de la poignée (19, Fig. C), enlever le conteneur déchets (17) et le vider.
5. Insérer à nouveau le conteneur déchets et accrocher le crochet (18).
6. La machine est prête pour reprendre le travail de balayage.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

A fin travail, avant d'abandonner la machine:
1. Nettoyer le filtre à l'aide de la poignée du secoueur manuel (20, Fig. C) ou du secoueur électrique, si équipé, en appuyant sur le bouton- poussoir spécifique (8, Fig. B).
2. Décharger le conteneur déchets (17, Fig. C) (voir les instructions au paragraphe précédent).
3. Soulever la brosse latérale à l'aide de la poignée (12, Fig. C).
4. Enlever la clé de mise en marche (2, Fig. B) de la machine.
5. S'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome.
6. Actionner le frein à pédale (26, Fig. C).

MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR POUSSEE

La machine peut être mouvementée par poussée avec la clé de mise en marche (2, Fig. B) tournée en position "0" ou en position "I".

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si on ne prévoit pas d'utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable d'effectuer les opérations suivantes:
– Débrancher le connecteur (3, Fig. U) de la batterie.
– Soulever légèrement la machine de façon que les volets, la brosse centrale et les roues ne touchent pas le sol.
– Au cas où le chargeur de batterie optionnel serait installé, débrancher la borne positive de la batterie (+) directement du pôle (+) de la batterie.

PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il est nécessaire de contrôler le serrage des dispositifs de fixation et de connexion, et vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.

ENTRETIEN

La durée de l'activité et la sécurité de fonctionnement de la machine sont garanties par un entretien soigné et régulier. Le plan récapitulatif d'entretien programmé est reporté ci-dessous. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

ATTENTION!
Opérations à exécuter avec la machine arrêtée, clé de mise en marche enlevée et (quand requis) avec la batterie débranchée.
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par un personnel qualifié ou par un Service Après-vente autorisé.
Dans ce manuel seulement les procédés des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiqués ci-dessous.

REMARQUE
Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le Plan d'entretien programmé, voir la publication spécifique Manuel d'entretien, auprès des Services Après-vente.

PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME

Opération d'entretien	A la livraison	Toutes les 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 400 heures
Contrôle niveau liquide batterie	●	● (1)				
Contrôle visuelle courroies de transmission : traction, brosse centrale	●			● (*)		
Contrôle hauteur et fonctionnalité volets	●		●			
Contrôle hauteur brosses latérale et centrale		●				
Nettoyage filtre poussières et contrôle intégrité		● (1)				
Contrôle fonctionnement secoueur électrique (optionnel)			● (*)			
Contrôle serrage écrous et vis				● (*)		
Réglage tendeur courroies de traction			● (*)			
Remplacement courroies de transmission: traction, brosse centrale					● (*)	
Contrôle et remplacement brosses (ou charbons) moteur électrique principal						● (*)
Contrôle fonctionnement interrupteur de sécurité ouverture coffre			● (*)			

(*): pour la procédure relative, voir la publication Manuel d'entretien.
(1): ou avant toute mise en marche.

CONTROLE HAUTEUR BROSSE CENTRALE

REMARQUE
Des brosses de dureté différentes sont équipées. La procédure ici décrite est applicable à tous les types de brosse.

1. Contrôler la hauteur correcte du sol de la brosse centrale, en opérant selon les indications suivantes:
   a. Porter la machine sur un plancher horizontal. En gardant la machine en position d'arrêt, faire tourner la brosse centrale pendant quelques secondes.
   b. Arrêter la brosse centrale et donc déplacer la machine.
   c. Vérifier que la trace (1, Fig. D) laissée par la brosse centrale en toute sa longueur est large de 2 à 4 cm.

d. Exclusivement au cas où la trace (1) résulterait différente, procéder au réglage de la hauteur de la brosse, en opérant comme indiqué au point **2**.

2. Porter la machine sur une surface horizontale et, si équipé, activer le frein à pédale (26, Fig. C).
3. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".
4. Desserrer les pommeaux (1, Fig. E) sur les deux côtés de la machine.
5. En opérant sur les pommeaux (1, Fig. E) déplacer l'index (2) de variation hauteur de la brosse, selon le besoin, sur les deux côtés de la machine, et puis visser les pommeaux (1).

REMARQUE
L'index (2) doit être placé dans la même position sur les deux côtés de la machine; une différence de position de deux repères au maximum est admise, afin d'obtenir la trace (1, Fig. D) de 2 à 4 cm définie au point 1.

6. Exécuter à nouveau le point **1** pour vérifier le réglage correct de la hauteur du sol de la brosse centrale.
7. Lorsque l'usure excessive de la brosse n'en permet plus le réglage, remplacer la brosse comme prévu dans le paragraphe suivant.

AVERTISSEMENT!
Une trace excessive (supérieure à 4 cm) de la brosse centrale compromet le fonctionnement régulier de la machine et peut provoquer la surchauffe des parties en mouvement et électriques, en réduisant leur durée.
Prêter attention pendant l'opération de contrôle indiquée et ne pas faire fonctionner la machine en conditions différentes de celles décrites.

AVERTISSEMENT!
L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement et de la brosse centrale et de la brosse latérale à cause de la présence possible de déchets tranchants parmi les poils.

REMPLACEMENT BROSSE CENTRALE

REMARQUE
Des brosses de dureté différentes sont équipées. La procédure ici décrite est applicable à tous les types de brosse.

1. Porter la machine sur une surface horizontale et, si équipé, activer le frein à pédale (26, Fig. C).
2. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".
3. Desserrer les pommeaux (1, Fig. E) sur les deux côtés de la machine.
4. Déplacer les index (2, Fig. E) de variation hauteur brosse jusqu'à porter la brosse à la distance maximum du sol. Visser les pommeaux (1) de nouveau.
5. Soulever le coffre (7, Fig. C).
6. Desserrer le pommeau sur le côté gauche de la machine (3, Fig. E).
7. Enlever le couvercle (1, Fig. F) de la brosse en l'appuyant vers le bas pour dégager les dispositifs de retenue (2).
8. Enlever la brosse (1, Fig. G).
9. Vérifier que le moyeu entraîneur (4, Fig. R) est propre et non obstrué par objets (cordes, chiffons, etc.) enroulés accidentellement.
10. Préparer la brosse nouvelle pour l'installation, en la positionnant avec l'inclination des rangées des poils (1, Fig. H), comme montré dans la Figure, vue d'en haut.
11. Insérer dans la machine la brosse nouvelle et s'assurer que sa prise (1, Fig. I) s'insère dans le moyeu entraîneur spécifique (4, Fig. R).
12. Réinstaller le couvercle (1, Fig. F) de la brosse, en engageant les dispositifs de retenue (2).
13. Visser le pommeau (3, Fig. E).
14. Effectuer le réglage hauteur de la brosse centrale, comme indiqué dans le paragraphe précédent.

REGLAGE HAUTEUR BROSSE LATERALE

REMARQUE
Des brosses de dureté différentes sont équipées. La procédure ici décrite est applicable à tous les types de brosse.

1. Contrôler la hauteur correcte du sol de la brosse latérale, en opérant selon les indications suivantes:
   – Porter la machine sur une surface horizontale et baisser la broche latérale.
   – En gardant la machine en position d'arrêt, faire tourner la brosse latérale pendant quelques secondes.
   – Arrêter la brosse centrale et donc déplacer la machine.
   – Vérifier que la trace laissée par la brosse latérale est, en extension et direction, comme montré en (1, Fig. J). Exclusivement au cas où la trace résulterait différente, procéder au réglage de la hauteur de la brosse, en opérant comme indiqué au point successif.
2. Tourner la poignée (12, Fig. C) dans le sens des aiguilles d'une montre, ou dans le sens inverse, pour régler la hauteur de la brosse du sol.

3. Effectuer à nouveau le point 1 pour vérifier le réglage correct de la hauteur du sol de la brosse latérale.
4. Lorsque l'usure excessive de la brosse n'en permet plus le réglage, remplacer la brosse comme prévu dans le paragraphe suivant.

REMPLACEMENT BROSSE LATERALE

REMARQUE
Des brosses de dureté différentes sont équipées. La procédure ici décrite est applicable à tous les types de brosse.

1. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".
2. Insérer la main à l'intérieur de la brosse latérale et appuyer sur les deux languettes (1, Fig. K) vers l'intérieur et donc enlever la brosse (2) en la dégageant des quatre pivots (3).
3. Installer la nouvelle brosse sur la machine en la bloquant sur les pivots (3) et sur les languettes (1).
4. Effectuer le réglage hauteur de la brosse centrale, comme indiqué dans le paragraphe précédent.

NETTOYAGE FILTRE POUSSIERES ET CONTROLE INTEGRITE

REMARQUE
Outre lele ici décrite est applicable à chacun de ces types.

1. Porter la machine sur une surface horizontale et, si équipé, activer le frein à pédale (26, Fig. C).
2. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".
3. Décrocher le dispositif de retenue (18, Fig. C).
4. A l'aide de la poignée (19, Fig. C), enlever le conteneur déchets (17).
5. Tourner la poignée (1, Fig. L) vers le haut (environ 90°) et laisser tourner le cadre porte-filtre (2) vers l'extérieur.
6. Enlever le filtre poussières (3) vers le haut.
7. A l'extérieur, nettoyer le filtre en le secouant sur une surface horizontale et propre, an battant le côté (1, Fig. M), opposé à celui du tamis (2).
   Compléter le nettoyage au moyen d'un jet perpendiculaire (3) d'air comprimé, 6 bar maximum, en soufflant uniquement du côté protégé par le tamis (2).
   Observer en outre les indications suivantes selon le filtre traité:
   – Filtre en papier (standard) : ne pas le nettoyer avec eau ou détergents; cela pourrait entraîner son endommagement irrémédiable;
   – Filtre en polyester (optionnel) : pour on nettoyage, voir les instructions susmentionnées. Pour un nettoyage plus profond, il est possible de laver le filtre avec de l'eau et, éventuellement, avec des détergents non moussants. Ce type de lavage, même si meilleure du point de vue qualitatif, réduit la vie utile du filtre qui devra être remplacé plus souvent. L'utilisation de détergents pas adéquats peut compromettre les caractéristiques fonctionnelles du filtre. Contrôler que le corps du filtre n'a pas de déchirures.
8. S'il est nécessaire, nettoyer le long du périmètre de la bague en caoutchouc (4, Fig. L) du logement filtre ; contrôler en outre que la bague est intacte. En cas contraire, la remplacer.
9. Pour la réinstallation, effectuer dans l'ordre inverse les opérations effectuées pendant la dépose.

REMARQUE
Lors de la réinstallation, positionner le filtre avec le tamis (2, Fig. M) tourné vers la partie avant de la machine (vers le ventilateur (16, Fig. U)).

CONTROLE HAUTEUR ET FONCTIONNEMENT VOLETS

1. Porter la machine sur une surface horizontale et adéquate en tant que plan de référence pour le contrôle de la hauteur correcte des volets. Si équipé, activer le frein à pédale (26, Fig. C).
2. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".

Contrôle des volets latéraux

1. Vérifier l'intégrité des volets latéraux (13 et 14, Fig. C). Remplacer les volets en présence de déchirures (1, Fig. N) supérieures à 20 mm ou de cassures (2) supérieures à 10 mm (voir Manuel d'entretien pour le remplacement des volets).
2. Vérifier que la hauteur des volets latéraux du sol (13 et 14, Fig. C) est comprise entre 0 et 3 mm (voir Fig. O). S'il est nécessaire, régler la hauteur des volets, en opérant selon les indications suivantes:

Volet gauche

a) Soulever le coffre, dévisser le pommeau (3, Fig. E) et enlever le couvercle gauche (1, Fig. F) de la brosse, en appuyant vers le bas pour dégager les dispositifs de retenue (2).
b) Régler la hauteur du volet (3, Fig. F) en utilisant ses orifices oblongs (4).
c) Pour la réinstallation des éléments déposés, effectuer dans l'ordre inverse les opérations effectuées pendant la dépose.

Volet droit

a. Déposer la brosse centrale, comme décrit dans le paragraphe spécifique.
b. Enlever la courroie (12, Fig. U) de la poulie (14); pour faciliter l'opération, faire tourner la poulie (14) opérant manuellement sur le ventilateur (16).
c. Dévisser les vis (25, Fig. C) et enlever simultanément le couvercle droit (24) et la courroie (12, Fig. U).
d. Régler la hauteur du volet (1, Fig. S) en utilisant ses orifices oblongs (2).
e. Pour la réinstallation des éléments déposés, effectuer dans l'ordre inverse les opérations effectuées pendant la dépose.

Contrôle volets avant et arrière

1. Déposer la brosse centrale, comme décrit dans le paragraphe spécifique.

2. Vérifier l'intégrité du volet avant (1, Fig. R) et du volet arrière (2).
3. Remplacer les volets en présence de déchirures (1, Fig. N) supérieures à 20 mm ou de cassures (2) supérieures à 10 mm (voir Manuel d'entretien pour le remplacement des volets).
4. Vérifier que :
   – le volet avant (1, Fig. P) frotte légèrement sur le plancher et que, de toute façon, il ne se détache pas du sol (voir Fig.)
   – le volet arrière (1, Fig. O) se trouve à une hauteur du sol de zéro à 3 mm (voir Fig.)
5. S'il est nécessaire, régler la hauteur des volets en utilisant leurs orifices oblongs (3, Fig. R).
6. Actionner le levier volet avant (27, Fig. C) et vérifier que le volet avant (1, Fig. P) tourne vers le haut de 90° (voir Fig.); relâcher le levier et vérifier que le volet revienne en position initiale et qu'il ne reste pas dans une position intermédiaire. Si nécessaire, se référer au Manuel d'entretien pour le "Réglage ou remplacement du câble de commande volet avant".
7. Pour la réinstallation des éléments déposés, effectuer dans l'ordre inverse les opérations effectuées pendant la dépose.

CHARGEMENT DE LA BATTERIE

ATTENTION!
En chargeant les batteries un gaz hydrogène très tonnant est produit. Charger exclusivement en milieux bien aérés et loin de flammes libres.
Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
Garder le coffre ouvert pendant tout le cycle de rechargement de la batterie.

ATTENTION!
Faire attention pendant le rechargement de la batterie, à cause de la possibilité de perte de petites quantités de liquide. Ce liquide est corrosif; en cas de contact avec les yeux ou la peau, laver et rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

1. Porter la machine sur une surface horizontale et, si équipé, activer le frein à pédale (26, Fig. C).
2. Tourner la clé de mise en marche (2, Fig. B) en position "0".
3. Soulever le coffre (7, Fig. C).
4. (Exclusivement pour les batteries au plomb) vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans la batterie ; autrement faire l'appoint au moyen des bouchons (8, Fig. U).
   Laisser tous les bouchons (8) ouverts pour le rechargement suivant.
   S'il est nécessaire, nettoyer la surface supérieure de la batterie.
5. Effectuer la charge de la batterie selon un des procédés suivants, en fonction de la présence ou absence du chargeur de batterie électronique (4, Fig. U) sur la machine.

Chargement de la batterie avec chargeur de batterie externe

1. Vérifier l'aptitude du chargeur de batterie en se référant aux instructions de l'appareil, s'il est nécessaire : tension nominale du chargeur de batterie = 12V.

REMARQUE
Utiliser un chargeur de batterie adéquat au type de batterie installé.

2. Débrancher le connecteur (3, Fig. U) de la batterie et le brancher au chargeur de batterie externe.
3. Brancher le chargeur de batterie au réseau électrique.
4. Une fois que la charge est terminée, débrancher le chargeur de batterie du réseau électrique et du connecteur (3, Fig. U) de la batterie.
5. (exclusivement pour les batteries au plomb). Vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans la batterie et fermer les bouchons (8).
6. Brancher de nouveau le connecteur (3, Fig. U) de la batterie à la machine.
7. Refermer le coffre (1, Fig. U); la machine est prête pour l'utilisation.

Chargement de la batterie avec chargeur de batterie équipé – optionnel – sur la machine

1. (Exclusivement pour les batteries au plomb) vérifier le niveau correct de l'électrolyte dans la batterie; s'il est nécessaire, faire l'appoint au moyen des bouchons (8, Fig. U).
2. Après l'appoint du niveau, s'il est nécessaire, nettoyer la surface supérieure de la batterie.
3. Laisser tous les bouchons (8) ouverts pour le rechargement suivant.
4. Brancher le câble électrique (5, Fig. U) du chargeur de batterie au réseau électrique (la tension de réseau et la fréquence doivent correspondre aux valeurs applicables au chargeur de batterie : voir le MANUEL D'EMPLOI de l'appareil)
5. Lorsque le témoin lumineux vert (11, Fig. U) s'allume, la batterie est chargée.
6. Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (4, Fig. U), se référer au Manuel d'emploi spécifique.
7. Débrancher le câble électrique (5, Fig. U) du chargeur de batterie du réseau et le remettre dans le logement de la machine.
8. (Exclusivement pour les batteries au plomb). Refermer tous le bouchons (8).
9. Refermer le coffre (1, Fig. U); la machine est prête pour l'utilisation.

REMARQUE
Lorsque le chargeur de batterie est branché au réseau, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues.

FONCTIONS DE SECURITE ET DEPISTAGE DES PANNES

INTERRUPTEUR DE SECURITE OUVERTURE COFFRE

Il est activé quand le coffre de la machine se soulève: il arrête toutes les fonctions.
Au cas où la machine démarrerait même avec le coffre soulevé, s'adresser immédiatement à un Service Après-vente autorisé ou à Revendeur de confiance.

DEPISTAGE DES PANNES

PROBLEME	SOLUTION
En tournant la clé en position "I" la machine ne démarre pas.	Vérifier le branchement correct du connecteur (3, Fig. U).
	Vérifier la fermeture correcte du coffre.
	Vérifier l'intégrité du fusible (6, Fig. U).
	Vérifier que le chargeur de batterie optionnel est débranche du réseau.
La brosse latérale ne fonctionne pas.	Vérifier l'intégrité du fusible (7, Fig. U).
La machine fonctionne exclusivement en état d'arrêt, mais, sous effort, la machine s'éteint et le témoin lumineux rouge clignote.	Recharger la batterie. Au cas où le problème persisterait, remplacer la batterie.
L'autonomie de la batterie est insuffisante.	Installer une batterie avec capacité supérieure (min. 140 Ah)

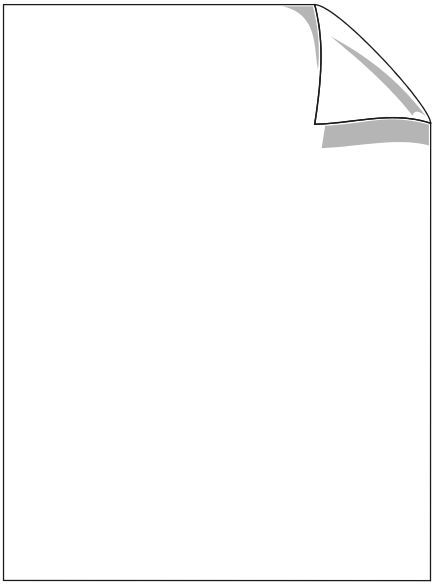
REMARQUE
Si la machine n'a pas été achetée avec un chargeur de batterie optionnel installé, elle ne peut pas fonctionner sans cet appareil. En cas de panne du chargeur de batterie, s'adresser auprès d'un Service Après-vente qualifié.

Pour de plus amples informations, s'adresser auprès des Services Après-vente Nilfisk, où on peut trouver le Manuel d'entretien.

MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant la mise à la ferraille de la machine, il est nécessaire de déposer les éléments suivants :
– Batterie
– Filtre poussières en polyester
– Brosses centrale et latérale
– Carte électronique

AVERTISSEMENT!
Les éléments déposés doivent être envoyés aux collectes sélectives, conformément aux Normes d'hygiène de l'environnement en vigueur.



INTRODUCTION **2**
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 2
TARGET 2
HOW TO KEEP THIS MANUAL 2
CONFORMITY CERTIFICATE 2
IDENTIFICATION DATA 2
OTHER REFERENCE MANUALS 2
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 2
CHANGES AND IMPROVEMENTS 2
SAFETY 2
SYMBOLS 3
GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS 3
UNPACKING 4
MACHINE DESCRIPTION **4**
SW 850S B SWEEPER OPERATION 4
TECHNICAL DATA **5**
ELECTRICAL PROTECTIONS 6
ACCESSORIES/OPTIONS 6
USE **6**
BATTERY CHECK/INSTALLATION ON A NEW MACHINE 6
BATTERY INSTALLATION AND BATTERY TYPE (WET OR GEL) SETTING 7
BEFORE START-UP 7
STARTING AND STOPPING THE MACHINE 7
MACHINE OPERATION 8
WASTE CONTAINER EMPTYING 8
AFTER USING THE MACHINE 8
PUSHING THE MACHINE 8
MACHINE LONG INACTIVITY 8
MAINTENANCE **9**
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 9
MAIN BRUSH PRESSURE ON THE GROUND CHECK 10
MAIN BRUSH REPLACEMENT 10
SIDE BRUSH HEIGHT ADJUSTMENT 10
SIDE BRUSH REPLACEMENT 11
DUST FILTER CLEANING AND INTEGRITY CHECK 11
SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK 11
BATTERY CHARGING 12
SAFETY FUNCTIONS **13**
HOOD SAFETY SWITCH 13
TROUBLESHOOTING **13**
SCRAPPING **13**

INTRODUCTION

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this manual is to provide the Customer with all necessary information to use the machine properly in a safe an autonomous way. This includes information about Technical characteristics, Operation, Machine inactivity, Maintenance, Spare parts and Safety conditions.
Before carrying out any procedure on the machine, the Operators and Qualified Technicians must read this manual carefully. Contact the Manufacturer in case of doubts regarding the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for the Operator and the Technicians qualified for the machine maintenance.
The Operators must not carry out operations reserved for qualified Technicians. The Manufacturer will not be answerable for damages coming from the non-observance of this prohibition.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The Use and Maintenance Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, far from liquids and other substances that can cause damage to it.

CONFORMITY CERTIFICATE

Fig. A shows the documentation certifying the sweeper conformity with the Law in force.

IDENTIFICATION DATA

The machine model and serial number are marked on the nameplate (1, Fig. C) that is located under the hood (7, Fig. C).
The machine model year is written in the EC statement and it is also indicated by the first two figures of the machine serial number.
This information is useful when requiring machine and engine replacement parts. Use the following table to write down the machine and the petrol engine identification data for any further reference.

MACHINE Model .....
MACHINE Serial Number .....

OTHER REFERENCE MANUALS

– Electronic Battery Charger Manual (if installed on the machine) that is to be considered as integral part of this manual.
– Moreover, the following manuals are available:
  • Service Manual (that can be consulted at any Nilfisk-Advance Service Centre)
  • Spare Part List (supplied with the machine).

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be carried out by qualified personnel or by Nilfisk-Advance Service Centres (listed at the end of this manual). Only original spare parts and accessories must be used.
Call Nilfisk-Advance for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Our Company constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machine that were sold previously.
Any modifications and/or addition of accessory must be approved and performed by the Manufacturer.

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take the necessary precautions to protect people and objects. The machine Operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur in a factory, while working or moving around, are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent Operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation (risk of death) for the Operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions. Pay particular attention to the paragraphs marked by this symbol.

CONSULTATION
Consult the Use and Maintenance Manual before performing any operation.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

DANGER!

– To perform maintenance/repair procedures turn the machine ignition key to the OFF position and disconnect the battery.
– This machine must be used by qualified and authorized personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.
– Keep the battery far from sparks, flames and smoke. Explosive gases are vented during normal operation.
– Do not wear jewels when working near electrical components.
– Do not work under the lifted machine if it is not securely fixed.
– Do not operate the machine near dangerous, inflammable and/or explosive powders, liquids or vapours.
– Battery charging produces explosive hydrogen gas. Keep the hood open during battery charging and perform the operation only in well-ventilated areas and far from naked flames.

WARNING!

– Carefully read all the instructions before carrying out any maintenance/repair procedure.
– Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.
– Do not smoke during battery charging.
– Do not leave the machine unattended with the ignition key inserted and the parking brake deactivated.
– Do not use the machine on surfaces with a gradient greater than 2%.
– Do not wash the machine with pressurized water, or with corrosive substances. Do not use compressed air to clean this type of machine.
– Do not use the machine in extremely dusty areas.
– While using this machine, take care not to cause damage to people and children especially.
– Do not put any can containing liquids on the machine.
– The storage temperature must be between 0°C and +40°C.
– The machine must be used at a temperature between 0°C and +40°C.
– The humidity range should be between 30% and 95%.
– Always protect the machine against the sun, rain and bad weather, both under operation and inactivity condition.
– Do not use the machine as a transport vehicle.
– Do not allow the brushes to operate while the machine is stationary to avoid damaging the floor.
– In case of fire, use a powder fire extinguisher. Do not use water.
– Do not bump into shelves or scaffoldings where there is a risk of falling objects.
– Adjust the operation speed to suit the floor conditions.
– Do not tamper with the machine safety guards; follow the routine maintenance instructions scrupulously.
– Do not remove or modify the plates affixed on the machine.
– In case of machine malfunctions ensure that these are not caused by a lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or a Service Centre.

– If parts must be replaced, order ORIGINAL spare parts from a Dealer or Authorised Retailer.
– To ensure proper machine operation and safety conditions, the authorized personnel or Service Centre must carry out the Scheduled Maintenance detailed in the related chapter of this Manual.
– The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (oils, batteries, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see the Scrapping chapter).
– If the machine is used according to the instructions, it will not produce dangerous levels of vibration. The machine vibration level is below 2.5 m/s^2.
– When lead batteries (WET) are installed on this machine, do not tilt the machine more than 30° from its horizontal position to not allow the highly corrosive acid to leak out of the batteries. When it is necessary to tilt the machine for maintenance, remove the batteries.

UNPACKING

On delivery, carefully check that the machine and its packing were not damaged during transportation. If the damages are evident, keep the packing and have it checked by the Parcel Service that delivered it. Call the Parcel Service immediately to fill in a request for a compensation for damages.
Please check that the following items have been supplied with the machine:

1. Technical documents: Sweeper Use and Maintenance Manual, Electronic Battery Charger Manual (if installed on the machine), Spare Part List
2. No. 1 main fuse
3. No. 1 side brush fuse.

MACHINE DESCRIPTION

SW 850S B SWEEPER OPERATION

The SW 850S B Sweeper is used to sweep dust or light debris on smooth and solid floor, in civil or industrial environment, under safe operation conditions by a **qualified Operator**.

Note
Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator's position, with the hands on the handlebar (3, Fig. C).

Control panel
(See Fig. B)

1. Control panel
2. Ignition key
3. Discharged battery warning light
4. Semi-discharged battery warning light
5. Charged battery warning light
6. Display
7. Display selection button:
   – hour counter
   – hour and minutes counter
   – battery voltage (V)
8. Filter-shaker push-button (optional)
9. Panel fastening screws

Outside general overview
(See Fig. C)

1. Serial number plate/technical data/EC certification
2. Side brush retainer
3. Handlebar
4. Drive lever
5. Knobs to adjust the handlebar inclination
6. Can holder
7. Hood
8. Rear wheels, on fixed axle
9. Front wheel, steering
10. Side brush
11. Main brush
12. Side brush lifting and adjusting knob
13. Left side skirt
14. Right side skirt
15. Front skirt
16. Rear skirt
17. Waste container
18. Waste container latch
19. Waste container handle
20. Manual filter-shaker handle
21. Main brush access door
22. Left main brush height adjuster
23. Right main brush height adjuster
24. Main brush right door
25. Main brush right door fastening screws
26. Pedal brake on front wheel (optional)
27. Front skirt lifting lever

Under hood
(See Fig. U)

1. Hood (open position)
2. Battery
3. Battery connector
4. Electronic battery charger (optional)
5. Battery charger electrical cable
6. Main fuse
7. Side brush motor fuse
8. Battery caps (Lead-acid battery)
9. Lead (WET) or gel (GEL) battery selector switch (positioned on the optional electronic battery charger)
10. Battery connection diagram
11. Charged battery warning light
12. Main brush belt
13. Drive belt
14. Drive pulley for main brush
15. Drive pulley for rear wheels
16. Fan
17. Main electric motor

TECHNICAL DATA

Dimensions	Values
Cleaning width (with/without side brush)	820/600 mm
Machine length	1,070 mm
Machine width without side brush	773 mm
Height when the handlebar lowered	844 mm
Minimum ground clearance	40 mm
Minimum/maximum handlebar height	824/1,120 mm
Main brush size	Ø 265 mm x 600 mm
Side brush size	Ø 420 mm
Maximum speed	4.4 Km/h
Maximum slope	2%
Waste container capacity	50 Lt
Machine total weight without battery	90 Kg
Front steering wheel	125/37.5-50 mm
Rear drive wheels	Ø 250 x 50 mm
Electric motor	600W
Weighted sound pressure level (L_{pA})	64 dB(A)

Batteries

– Lead, with acid electrolyte (WET);
– Gel, hermetic (GEL).

The machine setting performed at the factory is for lead – acid (WET) batteries.

Battery voltage	12V
Usable battery capacity	Max. 240 Ah
Battery compartment size	398x262x283 mm

Dust control and filter

Paper dust filter 5-10 µm	2 m^2
Electric filter-shaker (optional)	12V, 30W
Vacuum in main brush compartment	12 mm H_2O

Diagrams

Wiring diagrams for optional equipments.
(See Figure V).

1	Standard
2	With filter-shaker
CH1	Battery charger
C1	Battery connector
C2	Battery charger connector
EB1	Electronic board
ES1	Electromagnetic switch
F1	Main fuse (60A)
F2	Side brush fuse (15A)
F3	Filter-shaker fuse (15A)
M1	Main brush motor
M2	Side brush motor
M3	Filter-shaker motor
R1	Filter-shaker relay
SW1	Key switch
SW2	Hood safety switch
SW3	Filter-shaker switch

Color codes

BK	Black
BU	Blue
BN	Brown
GN	Green
GY	Grey
OG	Orange
PK	Pink
RD	Red
VT	Violet
WH	White
YE	Yellow

ELECTRICAL PROTECTIONS

Main fuse:	6, Fig. U
Side brush fuse:	7, Fig. U
Filter-shaker fuse (optional):	in the compartment under the control panel

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:
– Gel battery;
– Electronic battery charger;
– Main and side brush with harder and softer bristles;
– Antistatic polyester or polyester BIA C dust filter;
– Electric filter-shaker;
– Front wheel with brake pedal.

For further information concerning the optional accessories, contact an authorised retailer.

USE

WARNING!
On the machine there are some adhesives indicating:
- DANGER
- WARNING
- CAUTION
- CONSULTATION

While reading this Manual, the Operator must pay particular attention to the meaning of these symbols.
Do not cover these adhesives for any reason and in case of damage replace them immediately.

BATTERY CHECK/INSTALLATION ON A NEW MACHINE

The machine needs a 12V battery or two 6V batteries connected according to the diagram (10, Fig. U).
The machine can be equipped in one of the following ways:

a) Lead or gel battery installed on the machine and ready to be used.
1. Open the hood (7, Fig. C) and check that the battery is connected to the machine through the appropriate connector (3, Fig. U).
2. Lower the hood and ensure that it is correctly closed (the hood must be as shown in Fig. C).
3. Insert the ignition key (2, Fig. B) in the control panel and turn it to “I” position (without pulling the lever 4, Fig. C).
   If the green warning light (5, Fig. B) turns on, the battery is charged and ready to be used.
   Otherwise the battery needs to be charged (see the procedure in the Maintenance chapter).

b) Lead battery installed on the machine but without liquid electrolyte
1. Open the machine hood (7, Fig. C).
2. Remove the battery caps (8, Fig. U).

WARNING!
Please pay strict attention when working with sulphuric acid, as it is corrosive. If it comes in contact with the skin or the eyes, wash thoroughly with water and call a doctor.
Batteries have to be filled in a properly ventilated area.
Wear protective gloves

3. Fill up each battery element with sulphuric acid for batteries (density from 1.27 to 1.29 Kg at 25°C) in accordance with the instructions specified in the Battery Instruction Manual.
   The correct quantity of sulphuric acid is indicated in the Battery Instruction Manual.
4. Let the battery rest and fill the elements with sulphuric acid in accordance with the instructions specified in the Battery Instruction Manual.
5. Charge the battery (see the procedure in the Maintenance paragraph).

c) Battery not supplied

1. Buy appropriate batteries (see Technical Data and the diagram 10, Fig. U).
   Apply to battery qualified retailers to choose and install the battery.
2. Charge the battery.
3. Proceed with machine and battery charger (if installed) setting according to the battery type.

BATTERY INSTALLATION AND BATTERY TYPE (WET OR GEL) SETTING

According to the battery type (lead or gel), perform the setting of the machine electronic board and of the battery charger (if installed on the machine), following the instructions below.

Machine setting

1. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
2. Open the hood (7, Fig. C).
3. The machine setting performed at the factory is for lead (WET) batteries. If the setting corresponds to the chosen battery, go to the following paragraph, otherwise perform the following operations.
4. Disconnect the battery connector (3, Fig. U).
5. Close the hood (7, Fig. C).
6. Remove the screws (9, Fig. B) and remove the control panel (1) with care.
7. Install the jumper wire (1, Fig. T) on the “WET” connectors (2) for lead batteries or on the “GEL” connectors (3) for gel batteries.
8. Reinstall the control panel and tighten the screws (9, Fig. B).
9. Reconnect the battery connector (3, Fig. U).

Battery charger setting

1. Turn the key (2, Fig. B) to “0” position; open the hood (7, Fig. C) and switch the selector (9, Fig. U) to “WET” for lead – acid batteries or to “GEL” for gel batteries.
2. Install the battery on the machine according to the diagram (10, Fig. U).
3. Recharge the battery (see the procedure in the Maintenance chapter).

BEFORE START-UP

WARNING!
Ensure that the waste container (17, Fig. C) is correctly closed before starting up the machine.

STARTING AND STOPPING THE MACHINE

At every start-up

1. Insert the ignition key (2, Fig. B) in the control panel; turn the ignition key to "I" position [without pulling the drive lever (4, Fig. C)] then check that the green warning light (5, Fig. B) turns on.
2. If the yellow or red warning light (3 or 4, Fig. B) turns on take the ignition key to “0” position and take it out. Recharge the battery (see the procedure in the Maintenance chapter).

Starting the machine

1. Adjust the handlebar (3, Fig. C) using the knobs (5), to reach a comfortable position.
2. Lower the side brush (10, Fig. C), disengage the knob (12) from its retainer (2) and lower the knob (without turning it).

NOTE
The side brush (10, Fig. C) can be lowered also when it is operating.

3. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “I” position without pulling the drive lever (4, Fig. C).
4. Check that the green warning light (5, Fig. B) (charged battery) turns on. If the yellow or red warning light (3 or 4, Fig. B) turns on, turn the ignition key to “0” position and then recharge the battery (see the related paragraph).
5. Pull the drive lever (4, Fig. C) with care until the machine starts to move.
   The speed is proportional to the pressure applied to the drive lever (4, Fig. C).

Stopping the machine

To stop the machine, release the drive lever (4, Fig. C) completely.
To stop the brushes from rotating, turn the key (2, Fig. B) to “0” position.
To lift the side brush (10, Fig. C), lift the knob (12, Fig. C) (without turning it) and engage its retainer (2).

MACHINE OPERATION

1. Avoid stopping for a long time with the machine in the same position and the brushes rotating: this could create unwanted marks on the floor.
2. To collect light and bulky waste materials, lift the front skirt by pulling the lever (27, Fig. C); consider that the suction capability of the machine is reduced when the front skirt is lifted.
3. For proper machine operation, the dust filter must be as clean as possible. To clean the filter while sweeping, proceed as follows according to the type of filter-shaker installed:
   – **Manual filter-shaker**: turn the ignition key to "0" position, pull the handle outward (20, Fig. C) till the end of stroke, and then release it. The internal return spring strikes the dust filter frame and shakes it.
   Repeat this operation several times. Turn the ignition key to "I" position.
   – **Electric filter-shaker** (optional): press and hold the filter-shaker button (8, Fig. B) for a few seconds. During this operation the electric motors and all machine functions are automatically stopped.

NOTE
Repeat the filter shaking operation at least every ten minutes while using the machine (according to the area dusty conditions).

NOTE
When the dust filter is obstructed and/or the waste container is full, the machine cannot collect dust and debris anymore.

CAUTION!
To avoid damaging the dust filter do not sweep wet floors or ground.

The waste container (17, Fig. C) should be emptied after each working period and whenever it is full.

WASTE CONTAINER EMPTYING

1. Release the drive lever to stop the machine.
2. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
3. Disengage the waste container latch (18, Fig. C) by pulling its bottom end.
4. Using the waste container handle (19, Fig. C) remove the waste container (17) from the machine and empty it.
5. Return the waste container to its normal operating position and engage the waste container latch (18).
6. The machine is ready to start working again.

AFTER USING THE MACHINE

At the end of the work, before leaving the machine:
1. Clean the filter using the manual filter-shaker handle (20, Fig. C) or the filter-shaker button (8, Fig. B), if equipped.
2. Empty the waste container (17, Fig. C) (see previous paragraph).
3. Lift the side brush by lifting the knob (12, Fig. C).
4. Remove the ignition key (2, Fig. B) from the machine.
5. Ensure that the machine cannot move independently.
6. Activate the optional brake pedal (26, Fig. C).

PUSHING THE MACHINE

The machine can be pushed both with the ignition key (2, Fig. B) in “0” and in “I” positions.

MACHINE LONG INACTIVITY

If you foresee that the machine will not be used for more than 30 days, proceed as follows:
– Disconnect the battery connector (3, Fig. U);
– Lift the machine so that the skirts, the main brush and the wheels do not touch the ground;
– If the optional battery charger is installed, disconnect the positive battery terminal (+) from the battery (+) pole.

FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to check that the fixing and connecting elements are correctly tightened, that the visible parts are integral and that there are no leaks.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following table summarises the routine maintenance required. The intervals indicated can be changed to suit working conditions. These must be defined by the person in charge of the maintenance.

WARNING!
Maintenance operations must be carried out when the machine is off, the ignition key removed and (if required) the battery disconnected.
Moreover, carefully read the instructions in the "Safety" chapter.

All routine or extraordinary maintenance operations must be performed by skilled personnel, or by an authorised Service Centre.
This Manual describes only the easiest and most common maintenance procedures.

NOTE
For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table or for extraordinary maintenance operations refer to the specific Service Manual that can be consulted at any Service Centre

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Maintenance operation	On delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours	Every 400 hours
Battery fluid level check	●	● (1)				
Drive belt visual check: traction, main brush	●			● (*)		
Skirt height and operation check	●		●			
Side and main brush height check		●				
Dust filter cleaning and integrity check		● (1)				
Electric filter-shaker (optional) operation check			● (*)			
Nut and screw tightening check				● (*)		
Drive belt tensioner adjustment			● (*)			
Drive belt replacement: traction, main brush					● (*)	
Main electric motor carbon brushes check or replacement						● (*)
Hood opening switch operation check			● (*)			

(*): for the related procedure refer to the Service Manual.
(1): or before each start.

MAIN BRUSH PRESSURE ON THE GROUND CHECK

NOTE
Brushes with harder or softer bristles are available. This procedure is applicable to all types of brushes.

1. Check that the main brush is at the correct height from the ground, proceeding as follows:
   – Drive the machine on a level ground;
   – Keep the machine stationary and rotate the main brush for a few seconds;
   – Stop the main brush and move the machine;
   – Check that the main brush print (1, Fig. D), along its length, is from 2 to 4 cm wide.
   If the print (1) is different, it is necessary to adjust the brush pressure on the ground, proceeding as described in the following steps.
2. With the machine on a level ground, activate the brake pedal (26, Fig. C) (if equipped).
3. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
4. Loosen the knobs (1, Fig. E) on both sides of the machine.
5. Operating on the knobs (1, fig. E) move, on both sides of the machine, the brush height variation indicator (2) as necessary and then retighten the knobs (1).

NOTE
The indicator (2) must be in the same position on both sides of the machine; the maximum difference allowed is 2 notches to obtain a correct brush print (1, Fig. D) from 2 to 4 cm wide as described in step 1.

6. Perform step 1 again to check the proper adjustment of the main brush height from the ground.
7. When the brush is too worn and can no longer be adjusted, replace it according to the instructions in the following paragraph.

CAUTION!
A main brush print greater than 4 cm compromises the normal operation of the machine and can overheat the electrical components, drastically reducing their life. Pay particular attention when checking the main brush height use the machine only according to the indicated conditions.

CAUTION!
It is advisable to use protective gloves when replacing the side brush because there can be cutting debris between the bristles.

MAIN BRUSH REPLACEMENT

NOTE
Brushes with harder or softer bristles are available. This procedure is applicable to all types of brushes.

1. Drive the machine on a level ground activate the brake pedal (26, Fig. C) (if equipped).
2. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
3. Loosen the knobs (1, Fig. E) on both sides of the machine.
4. Move the brush height variation indicators (2, Fig. E) until the brush reaches the maximum distance from the ground. Retighten the knobs (1).
5. Open the hood (7, Fig. C).
6. On the left side of the machine, release the knob (3, Fig. E).
7. Remove the brush cover (1, Fig. F) by pushing it downward to disengage the retainers (2).
8. Remove the brush (1, Fig. G).
9. Check that both brush retainers (4, Fig. R) are free of dirt and foreign materials (cords, ropes, etc.) accidentally rolled up.
10. The new brush must be installed with the curve of the bristle rows (1, Fig. H) as shown in figure (top view).
11. Slide the new brush and align (1, Fig. I) with the drive hub (4, Fig. R).
12. Reinstall the brush cover (1, Fig. F) by engaging the retainers (2).
13. Retighten the knob (3, Fig. E).
14. Carry out the Main Brush Height Adjustment as described in the previous paragraph.

SIDE BRUSH HEIGHT ADJUSTMENT

NOTE
Brushes with harder or softer bristles are available. This procedure is applicable to all types of brushes.

1. Check that the side brush is at the correct height from the ground, proceeding as follows:
   – Drive the machine on a level ground;
   – Keep the machine stationary, lower the side brush and rotate it for few seconds. Stop the side brush and move the machine;
   – Check that the side brush print is, in extension and orientation, as shown in the figure (1, Fig. J). In case the print is not within specifications, it is necessary to adjust the brush height, proceeding as described in the following steps.
2. Rotate the knob (12, Fig. C) clockwise or counter-clockwise to adjust the brush height from the ground.
3. Perform step 1 again to check the proper adjustment of the side brush height from the ground.
4. When the brush is too worn and can no longer be adjusted, replace it according to the instructions in the following paragraph.

SIDE BRUSH REPLACEMENT

NOTE
Brushes with harder or softer bristles are available. This procedure is applicable to all types of brushes

1. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
2. Slide your hand under the side brush and press the two tabs (1, Fig. K) inward and then push the brush (2) downward to disengage it from the four pins (3).
3. Install the new brush on the machine by aligning it on the pins (3) and then pressing it onto the two tabs (1).
4. Carry out the Side Brush Height Adjustment as described in the previous paragraph.

DUST FILTER CLEANING AND INTEGRITY CHECK

NOTE
Besides the standard paper filter, polyester filters are also available. The following procedure is applicable to each type of filter.

1. Drive the machine on a level ground and activate the brake pedal (26, Fig. C) (if present).
2. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
3. Disengage the waste container latch (18, Fig. C).
4. Using the handle (19, Fig. C) remove the waste container (17) from the machine.
5. Rotate the filter clamp (1, Fig. L) upward (approximately 90°) and the filter frame (2) rotate outward.
6. Pull the dust filter (3) upward to remove it.
7. In an appropriate outdoor area, clean the filter shaking it on a level and clean surface, tapping the side (1, Fig. M), opposite the wire gauze (2).
   Complete the cleaning using compressed air (3) at max. 6 bars, blowing only from the side protected by the wire gauze (2).
   According to the filter type, take care of the following cautions:
   – Paper filter (standard): do not use water or detergents to clean it; the filter can be damaged;
   – Polyester filter (optional): to clean it, see the above-mentioned instructions. If necessary, for a better cleaning, it is allowed to wash the filter with water and non-frothing detergents. This type of washing, even if it is better for quality, reduces the life of the filter that must be replaced more frequently. The use of inadequate detergents can damage the filter. Check the filter body for lacerations.
8. If necessary clean the filter compartment rubber seal (4, Fig. L) along its perimeter and check its integrity. If necessary replace it.
9. Install in the reverse order of removal (steps from 8 to 1).

NOTE
Reinstall the filter with the wire gauze (2, Fig. M) facing the front part of the machine [towards the fan (16, Fig. U)].

SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK

1. Drive the machine on a level ground that is suitable for checking the skirt height. Activate the brake pedal (26, Fig. C) (if present).
2. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.

Side skirt check

1. Check the side skirt (13 and 14, Fig C) integrity. Replace the skirts when they have cuts (1, Fig N) larger than 20 mm or cracks (2) larger than 10 mm (for skirt replacement, refer to the Service Manual).
2. Check that the side skirt (13 and 14, Fig. C) height from the ground is within 0 – 3 mm (see figure O). If necessary, adjust the skirt height, proceeding as follows.

Left skirt:

a) Open the hood, loosen the knob (3, Fig. E) and remove the brush left cover (1, Fig. F), pushing downward to disengage the retainers (2).
b) Adjust the skirt (3, Fig. F) height using its slots (4).
c) Install in the reverse order of removal.

Right skirt:

a) Remove the main brush, as described in the related paragraph.
b) Remove the belt (12, Fig. U) from the pulley (14); to facilitate the operation, rotate the pulley (14) manually operating on the fan (16).
c) Remove the screws (25, Fig. C) and the right cover (24) together with the belt (12, Fig. U).
d) On the machine, adjust the skirt (1, Fig. S) height using its slots (2).
e) Install in the reverse order of removal.

Front and rear skirt check

1. Remove the main brush, as described in the related paragraph.
2. Check the front and rear skirts (1 and 2 Fig. R) for integrity.
3. Replace the skirts when they have cuts (1, Fig P) larger than 20 mm or cracks (2) larger than 10 mm (for skirt replacement, refer to the Service Manual).
4. Check that:
   – The front skirt (1, Fig. P) lightly touches the ground and that, however, it is not detached from ground (as shown in figure);
   – The rear skirt (1, Fig. O) height from the ground is within 0 - 3 mm (as shown in figure).
5. If necessary, adjust the skirt height using its slots (3, Fig. R).

6. Activate the front skirt lifting lever (27, Fig. C) and check that the front skirt (1, Fig. Q) rotates upward of 90° (as shown in figure); release the lever and check that the skirt returns to the initial position and not in an intermediate position. If necessary, refer to the Service Manual for the "Adjustment or replacement of front skirt control cable".
7. Install in the reverse order of removal.

BATTERY CHARGING

WARNING!
Battery charging produces explosive hydrogen gas. Charge the batteries only in a well-ventilated area and far from naked flames or sparks.
Do not smoke during battery charging.
Keep the hood open while recharging the battery.

WARNING!
Pay attention during battery recharging because there can be battery fluid leakage. The battery fluid is corrosive. If it comes in contact with the skin or eyes rinse thoroughly with water and consult a doctor.

1. Drive the machine on a level ground and activate the pedal brake (26, Fig. C) (if present).
2. Turn the ignition key (2, Fig. B) to “0” position.
3. Open the hood (7, Fig. C).
4. (Only for lead-acid batteries) check the correct level of electrolyte inside the battery; if it is necessary fill through the caps (8, Fig. U) to the required level. Leave the caps (8) open for the next recharging. Clean (if necessary) the upper surface of the battery.
5. Recharge the battery according to one of the following methods depending on the presence of the electronic battery charger (4, Fig. U).

Charging the battery with an exterior battery charger

1. Check that the battery charger is adequate, referring to the Battery Instruction Manual. The battery charger rated voltage is 12V.

NOTE
The battery charger must be appropriate for the battery installed on the machine.

2. Disconnect the battery connector (3, Fig. U) and connect it to the external battery charger.
3. Connect the battery charger to the electrical mains.
4. When the recharging is complete, disconnect the battery charger from the electrical mains and from the battery connector (3, Fig. U).
5. (Only for lead-acid battery) check the correct level of electrolyte inside the battery fill if necessary to the required level, and close the caps (8).
6. Reconnect the battery connector (3, Fig. U) to the machine.
7. Close the hood (1, Fig. U); the machine is ready to be used.

Battery charging with optional battery charger supplied with the machine

1. (Only for lead-acid battery) check the correct level of electrolyte inside the battery. If it is necessary fill to the required level through the caps (8, Fig. U).
2. When the correct level is reached, clean (if necessary) the upper battery surface.
3. Leave the caps (8) open for the next recharging.
4. Connect the battery charger electrical cable (5, Fig. U) to the electrical mains (mains voltage and frequency must be compatible with the battery charger: see the Battery Charger Manual).
5. When the green warning light (11, Fig. U) turns on, the battery is charged.
6. For further information about the battery charger (4, Fig. U) see the related Manual.
7. Disconnect the battery charger electrical cable (5, Fig. U) from the electrical mains and put it back into its housing in the machine.
8. (For lead batteries only) close all caps (8).
9. Close the hood (1, Fig. U); the machine is ready to be used.

NOTE
When the battery charger is connected to the electrical mains, all machine functions are automatically cut off.

SAFETY FUNCTIONS

HOOD SAFETY SWITCH

It is activated when the machine hood is open: it stops all machine functions.
In case the machine starts even when the hood is open, contact an authorised Service Centre or Retailer.

TROUBLESHOOTING

TROUBLE	REMEDY
When the key is in “I” position, the machine does not start	Check that the connector (3, Fig. U) is properly connected
	Check that the hood is properly closed
	Check the main fuse (6, Fig. U) integrity
	Check that the optional battery charger is not connected
The side brush does not operate	Check the side brush fuse (7, Fig. U) integrity
The machine operates only when stationary, otherwise the red warning light turns on	Re-charge the battery. If the problem persists, replace the battery
The battery autonomy is low	Install a battery with greater capacity. (Min. 140Ah)

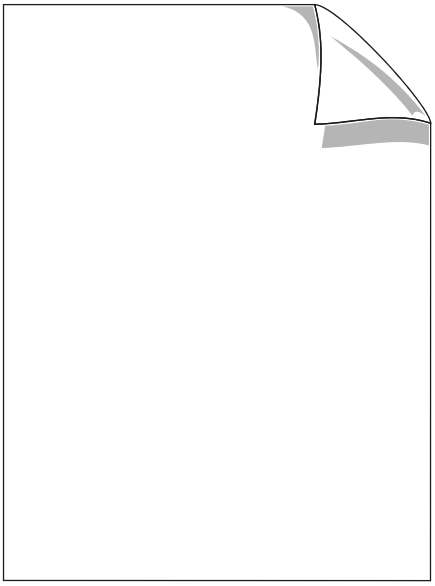
NOTE
If the machine has an optional battery charger installed, it cannot operate if the charger is not on board. In case of battery charger malfunction, contact an authorised Service Centre.

For further information consult the Service Manual, available at any Nilfisk Service Centre.

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove the following components:
– Battery
– Polyester dust filter
– Main and side brushes
– Electronic board.

CAUTION!
The removed components must be disposed of properly and according to the Law in force.



INLEIDING 2
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 2
DOELGROEP 2
BEWARING VAN DE HANDLEIDING 2
CONFORMITEITVERKLARING 2
IDENTIFICATIEGEGEVENS 2
ANDERE REFERENTIEHANDLEIDINGEN 2
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 2
AANPASSINGEN EN VERBETERINGEN 2
VEILIGHEID 2
GEBRUIKTE SYMBOLEN 3
ALGEMENE AANWIJZINGEN 3
VERWIJDEREN VAN DE VERPAKKING 4
BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 4
BEDRIJFSCAPACITEIT VAN DE VEEGMACHINE SW 850S B 4
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 5
ELEKTRISCHE BESCHERMING 6
ACCESSOIRES/OPTIONELE ACCESSOIRES 6
GEBRUIK 6
CONTROLE VAN/VOORBEREIDINGEN MET BETREKKING TOT DE ACCU BIJ EEN NIEUWE MACHINE. 6
MONTAGE ACCU EN BEPALING VAN HET TYPE ACCU (WET OF GEL) 7
VOORDAT U DE MACHINE START 7
STARTEN EN STOPPEN VAN DE MACHINE 7
DE MACHINE IN BEDRIJF 8
DE AFVALCONTAINER LEGEN 8
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 8
DE MACHINE VOORTDUWEN 8
ALS DE MACHINE LANGE TIJD NIET GEBRUIKT WORDT 8
ONDERHOUD 9
ONDERHOUDSSCHEMA 9
CONTROLE VAN DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL 10
VERVANGING VAN DE HOOFDBORSTEL 10
AFSTELLING VAN DE HOOGTE VAN DE ZIJBORSTEL 10
VERVANGING VAN DE ZIJBORSTEL 11
REINIGING VAN HET STOFFILTER EN CONTROLE OP SLIJTAGE 11
CONTROLE VAN DE HOOGTE EN DE WERKING VAN DE FLAPS 11
DE ACCU OPLADEN 12
VEILIGHEIDSFUNCTIES EN HET LOKALISEREN VAN STORINGEN 13
VEILIGHEIDSCHAKELAAR VOOR OPENING VAN DE MOTORKAP 13
STORINGEN LOKALISEREN 13
VERWIJDERING 13

INLEIDING

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding biedt de cliënt alle benodigde informatie voor een correct gebruik van de machine, zodat deze zo lang en zo veilig mogelijk wordt gebruikt. De handleiding bevat informatie over de technische eigenschappen, de werking, het stoppen, het onderhoud, de reserveonderdelen en de veiligheid van de machine.
Voordat gebruikers en bevoegd technisch personeel met de machine aan het werk gaan, moeten zij de instructies in deze handleiding zorgvuldig doorlezen. Neem bij twijfel over de instructies contact op met de fabrikant en vraag om uitleg.

DOELGROEP

Deze handleiding is bedoeld voor zowel de gebruiker als het technisch personeel dat verantwoordelijk is voor het onderhoud van de machine.
De bestuurders mogen geen handelingen uitvoeren die door bevoegd technisch personeel moeten worden uitgevoerd. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor beschadigingen die zijn ontstaan uit het negeren van dit verbod.

BEWARING VAN DE HANDLEIDING

De instructiehandleiding moet bij de machine in een hiervoor geschikte bak en vooral uit de buurt van vloeistoffen en andere materialen die de leesbaarheid kunnen bemoeilijken worden bewaard.

CONFORMITEITVERKLARING

In (Afb. A) ziet u de documentatie die bevestigt dat deze veegmachine voldoet aan de geldende richtlijnen van de wet (Richtlijn 89/392/CEE en daarop volgende aanpassingen).

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en het model van uw machine zijn aangebracht op het chassis van de machine. Deze zijn aan de binnenkant leesbaar door de motorkap van de machine te openen. (7, Afb. C).
Het productiejaar van uw machine staat op de CE-verklaring en wordt ook aangegeven door de eerste twee cijfers van het serienummer van de machine.
U heeft deze informatie nodig als u vervangingsonderdelen voor de machine of de motor moet bestellen. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine te vermelden, zodat u deze altijd bij de hand heeft.

Model van de MACHINE .....
Serienummer van de MACHINE .....

ANDERE REFERENTIEHANDLEIDINGEN

– De gebruikershandleiding van de elektronische acculader, indien van toepassing op uw machine, is een integraal deel van deze handleiding.
– Daarnaast zijn de volgende handleiding leverbaar:
  • Werkplaatshandleiding (Service Manual) die bij de servicecentra van Nilfisk-Advance in te zien zijn.
  • Catalogus vervangingsonderdelen (Part List), behoort tot de uitrusting van de machine

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Buitengewoon onderhoud en bijzondere reparaties moeten altijd worden uitgevoerd door bevoegd personeel of in een van de servicecentra van Nilfisk-Advance. Deze vindt u in een lijst aan het eind van deze handleiding. Hierbij moeten altijd originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Neem voor hulp of voor het bestellen van vervangingsonderdelen of accessoires contact op met Nilfisk-Advance en vermeld daarbij altijd het model en het serienummer.

AANPASSINGEN EN VERBETERINGEN

Ons bedrijf streeft naar constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor aanpassingen en verbeteringen door te voeren. We zijn niet verplicht deze toe te passen op machines die eerder zijn verkocht.
Elke aanpassing en/of toevoeging van accessoires moet expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd onder toezicht van de fabrikant.

VEILIGHEID

In deze handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de juiste voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Het is van essentieel belang dat de gebruiker van de machine goed met de machine werkt om ongevallen te voorkomen. Maatregelen ter voorkoming van ongevallen zijn alleen effectief als de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine meewerkt. De meeste ongevallen binnen een bedrijf, op de werkvloer of bij verplaatsingen worden veroorzaakt door het niet in acht nemen van de belangrijkste voorzorgsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige gebruiker is de beste garantie ter voorkoming van ongevallen en is dus onmisbaar bij elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit geeft een gevaarlijke situatie met mogelijk dodelijke gevolgen voor de gebruiker aan.

LET OP!
Dit wordt gebruikt bij situaties waarbij een persoon wordt blootgesteld aan risico's.

WAARSCHUWING!
Dit geeft een waarschuwing of opmerking aan met betrekking tot belangrijke of handige functies. Lees de stukken tekst met dit symbool zorgvuldig door.

ADVIES
Lees eerst het instructieboekje voordat u een handeling uitvoert.

ALGEMENE AANWIJZINGEN

Hieronder volgen enkele waarschuwingen en specifieke opmerkingen die wijzen op mogelijke gevaren die schade aan de machine of letsel ten gevolge kunnen hebben.

GEVAAR!

- Zet de contactsleutel van de machine in de uitstand en ontkoppel de accu voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.
- Deze machine mag alleen worden gebruikt door bevoegde personen met de juiste opleiding. Het is verboden deze machine door kinderen of mensen met een handicap te laten gebruiken.
- Houd vonken, vuur en brandbare materialen bij de accu weg. Bij normaal gebruik kan explosief gas vrijkomen.
- Doe al uw sieraden af als u met elektrische onderdelen werkt.
- Werk alleen onder een omhoog gebrachte machine als de juiste veiligheidsstoppen zijn aangebracht.
- Gebruik deze machine niet in ruimten met schadelijke, gevaarlijke, brandbare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen.
- Bij het opladen van de accu's wordt er bijzonder explosief waterstofgas geproduceerd. Hou de motorkap geopend tijdens het opladen van de accu's. Laad de accu's alleen op in goed geventileerde ruimte. Gebruik geen open vuur bij het opladen.

LET OP!

- Lees voor alle onderhouds-/reparatiewerkzaamheden alle instructies met betrekking tot onderhoud/reparatie zorgvuldig door.
- Neem de juiste voorzorgsmaatregelen zodat haren, sieraden en losse kledingstukken niet in de bewegende delen van de machine kunnen komen.
- Er mag niet worden gerookt tijdens het opladen van de accu's.
- Als u de machine onbeheerd achter laat, moet de contactsleutel uit het instrumentenpaneel zijn verwijderd. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen.
- Gebruik de machine niet op oppervlakken die schuiner zijn dan staat aangegeven op het apparaat.
- Was de machine niet met directe waterstralen, een hogedrukspuit of met bijtende materialen. Gebruik geen perslucht voor de algehele reiniging van de machine.
- Gebruik de machine niet in ruimten met overmatige hoeveelheden stof.
- Houd tijdens het gebruik van de machine de veiligheid van andere personen in acht.
- Zet geen flessen vloeistof op de machine.
- De opslagtemperatuur moet tussen 0°C en +40°C liggen.
- De bedrijfstemperatuur moet tussen 0°C en +40°C liggen.
- De vochtigheid moet tussen 30% en 95% liggen.
- Bescherm de machine altijd tegen de zon, tegen regen en tegen grote temperatuurschommelingen, zowel bij gebruik als in stilstand.
- Gebruik de machine niet als transportmiddel.
- Zorg dat de borstels niet aan staan als de machine stil staat, omdat dit de vloer kan beschadigen.
- Gebruik bij brand een poederbrandblusser en geen water.
- Zorg dat u niet tegen rekken of stellingen aan rijdt, om te voorkomen dat er voorwerpen vallen.
- Pas de snelheid van de machine aan de omstandigheden aan.
- Verwijder de beschermingen van de machine nooit met de hand. Houd u strikt aan de aanwijzingen voor normaal onderhoud.
- Verwijder of verander de plaatjes van de fabrikant van de machine nooit.
- Als de machine niet naar behoren functioneert, controleer dan of dit te wijten is aan gebrek aan onderhoud. Als dat niet het geval is, neemt u contact op met het bevoegd personeel of met een bevoegd servicecentrum.
- Gebruik bij vervanging van onderdelen alleen ORIGINELE onderdelen die u bij een bevoegd handelaar kunt kopen.
- Uit veiligheidsoverwegingen en voor de goede werking van de machine moet het normaal onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt beschreven, worden uitgevoerd door bevoegd personeel of in een bevoegd servicecentrum.
- De machine mag aan het einde van de levensduur niet zonder meer worden weggedaan, omdat er gevaarlijke materialen (accu's, olie, etc.) in de machine aanwezig zijn. Deze moeten volgens de wettelijke voorschriften bij de juiste verwerkingsbedrijven worden gebracht (zie ook het hoofdstuk "Verwijdering").

– Bij gebruik volgens de aanwijzingen voor correct gebruik zullen de trillingen van de machine niet zodanig zijn dat ze gevaarlijke situaties veroorzaken. Het trillingsniveau van de machine is minder dan 2,5 m/s^2.
– Als de machine van loodaccu's (WET) is voorzien, mag de machine zelf niet meer dan 30° ten opzichte van de vlakke grond worden gekanteld. Anders kan de uiterst corroderende vloeistof uit de accu lopen. Als de machine bij onderhoudswerkzaamheden moet worden gekanteld, moeten eerst de accu's worden verwijderd.

VERWIJDEREN VAN DE VERPAKKING

Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de kartonnen verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport. Als u beschadigingen constateert, moet u de verpakking bewaren zodat het transportbedrijf dat de machine heeft afgeleverd, de verpakking kan inspecteren. Neem onmiddellijk contact op voor een vergoeding van de geleden schade.
Controleer of de volgende onderdelen bij de machine zijn geleverd:

1. Technische documentatie: Gebruikers- en onderhoudshandleiding voor de veegmachine, van de elektronische acculader (indien van toepassing), vervangingsonderdelencatalogus.
2. Hoofdzekering N°1
3. Zekering N°1 voor de zijborstel

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BEDRIJFSCAPACITEIT VAN DE VEEGMACHINE SW 850S B

De veegmachine SW 850S B werd ontwikkeld en gebouwd voor de reiniging (het vegen) van gladde en solide vloeren in openbare en bedrijfsruimten en voor het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes. Dit gebeurt onder veilige omstandigheden en door een **bevoegde gebruiker**.

OPMERKING
Alle verwijzingen naar voorwaarts, achterwaarts, voor, rechts, links of achter die in deze handleiding worden gebruikt, gelden voor de gebruiker die met zijn handen op het stuur zit (3, Afb. C).

Bedieningspaneel
(Zie Afb. B)

1. Bedieningspaneel
2. Contactsleutel
3. Controlelampje voor lege accu
4. Controlelampje voor bijna lege accu
5. Controlelampje voor opgeladen accu
6. Gegevensscherm (Display)
7. Selectieknop op display: tijd in uren/tijd in minuten/spanning accu (V),
8. Knop voor filterschudder (optioneel)
9. Bevestigingsschroeven paneel

Buitenkant algemeen
(Zie Afb. C)

1. Plaatje met serienummer/technische gegevens/CE-markering
2. Aanslag zijborstel
3. Stuur
4. Gashendel
5. Hendel voor afstelling van de helling van het stuur
6. Opbergvak
7. Motorkap
8. Achterwielen op vaste as
9. Draaiend voorwiel
10. Zijborstel
11. Hoofdborstel
12. Hendel voor omhoog brengen en hoogteafstelling van de zijborstel
13. Zijflap links
14. Zijflap rechts
15. Voorflap
16. Achterflap
17. Afvalcontainer
18. Haak voor de afvalcontainer
19. Handgreep voor de afvalcontainer
20. Handgreep voor de handbediende filterschudder
21. Verwijderbaar klepje van de hoofdborstel
22. Afstelling links voor de hoogte van de hoofdborstel
23. Afstelling rechts voor de hoogte van de hoofdborstel
24. Rechterklepje van de hoofdborstel
25. Bevestigingsschroeven voor het rechterklepje van de hoofdborstel
26. Rempedaal op voorwiel (optioneel)
27. Hendel flap omhoog voor

Onder de motorkap
(Zie Afb. U)

1. Motorkap (in geopende stand)
2. Accu's
3. Connector accu's
4. Elektronische acculader (optioneel)
5. Elektrische kabel voor aansluiting van de acculader op het stroomnet
6. Hoofdzekering
7. Zekering voor de motor van de zijborstel
8. Doppen van de accu (met accuzwavelzuur)
9. Keuzemogelijkheid tussen accu met zwavelzuur (WET) of met gel (GEL) op de optionele elektronische acculader
10. Montageschema voor accu
11. Controlelampje voor opgeladen accu
12. Ketting van de hoofdborstel
13. Aandrijfriem
14. Aandrijfpoelie van de hoofdborstel
15. Aandrijfpoelie van de achterwielen
16. Koelsysteem
17. Elektrische hoofdmotor

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen	Waarden
Breedte van het reinigingsvlak (met/zonder zijborstel)	820/600 mm
Lengte machine	1.070 mm
Breedte machine, zonder zijborstel	773 mm
Hoogte met stuur omlaag	844 mm
Minimale hoogte van de grond	40 mm
Hoogte stuur, minimaal / maximaal	824/1.120 mm
Afmetingen van de hoofdborstel	Ø 265 mm x 600 m
Afmetingen van de zijborstel	Ø 420 mm
Snelheid bij maximaal vermogen	4,4 km/u
Maximaal toegestane helling	2%
Inhoud afvalcontainer	50 L
Totaalgewicht machine zonder accu's	90 kg
Voorwiel, sturend	125/37,5-50 mm
Achterwielen, aangedreven	Ø 250 x 50 mm
Elektromotor	600W
Gewogen geluidsniveau (L_{pA})	64 dB(A)

Accu's

– Met accuzwavelzuur, met elektrolyt (WET).
– Met gel, luchtdicht (GEL).

Spanning accu	12 V
Bruikbare capaciteit accu's	Max. 240 Ah
Maximale afmetingen van de accuruimte	398x262x283 mm

Aanzuiging en stoffiltering

Stoffilter, kartonnen filter van 5-10 µm	2 m^2
Elektronische filterschudder (optioneel)	12V, 30W
Diepte hoofdborstelruimte	12 mm H_2O

Schema's

Elektrische schema's, voor de verschillende optionele uitrustingen.
Zie (Afb. V)

ELEKTRISCHE BESCHERMING

Hoofdzekering:	6, Afb. U
Zekering zijborstel:	7, Afb. U
Zekering voor filterschudder (optioneel):	in de ruimte onder het bedieningspaneel

ACCESSOIRES/OPTIONELE ACCESSOIRES

Naast de onderdelen op de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende optionele accessoires, afhankelijk van het gebruik van de machine:
- Accu ('s) met gel
- Elektronische acculader
- Hoofdborstel en zijborstels met hardere of zachtere haren dan de standaardborstels
- Antistatisch stoffilter van polyester of van polyester BIA C
- Elektrische filterschudder
- Voorwiel met rempedaal

Neem voor meer informatie over de bovenstaande extra accessoires contact op met een leverancier.

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn stickers aangebracht met de volgende begrippen:
- **GEVAAR**
- **LET OP**
- **WAARSCHUWING**
- **ADVIES**

De bediener moet bij het lezen van deze handleiding rekening houden met deze symbolen.
Dek de stickers nooit af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

CONTROLE VAN/VOORBEREIDINGEN MET BETREKKING TOT DE ACCU BIJ EEN NIEUWE MACHINE

De machine gebruikt een accu van 12V of twee accu's van 6V die volgens het schema (10, Afb. U) zijn aangesloten. De accu wordt op een van de volgende manieren aangeleverd:

a. De accu (met accuzwavelzuur of gel) is in de machine gemonteerd en klaar voor gebruik.

1. Breng de motorkap (7, Afb. C) van de machine omhoog en controleer of de accu door middel van de bijbehorende connector is aangesloten (3, Afb. U).
2. Breng de motorkap omlaag en zorg dat deze goed gesloten is (de machine moet eruitzien zoals in Afb. C).
3. Steek de contactsleutel (2, Afb. B) in het bedieningspaneel; draai de sleutel in de stand "I" (zonder aan hendel 4, Afb. C te trekken).
   Als het groene controlelampje (5, Afb. B) gaat branden, is de accu klaar voor gebruik.
   Als het groene lampje niet brandt, moet u de accu opladen (zie het hoofdstuk Onderhoud).

b. De accu (met accuzwavelzuur) is al op de machine gemonteerd, maar staat droog (hij is dus niet gevuld met elektrolyt).

1. Breng de motorkap (7, Afb. C) van de machine omhoog.
2. Verwijder de doppen (8, Afb. U) van de accu.

LET OP!
Let met name goed bij het gebruik van het bijtende zwavelzuur. Was bij contact met de huid of de ogen met overvloedig water en raadpleeg een arts.
De accu's moeten worden bijgevuld in een goed geventileerde ruimte.
Draag werkhandschoenen.

3. Vul de cellen (of elementen) van de accu met zwavelzuur voor accu's (densiteit van 1,27 tot 1,29 kg bij 25°C) en houd u daarbij aan de instructies in de handleiding van de accu.
   De juiste hoeveelheid zuuroplossing die u moet bijvullen staat in de gebruikershandleiding van de accu.
4. Laat de accu even staan en vul daarna de cellen bij met zwavelzuur aan de hand van de instructies in de gebruikershandleiding van de accu.
5. Laad de accu vervolgens op (zie de procedure in het deel Onderhoud)

c. De accu is niet meegeleverd

1. Koop een geschikte accu (Zie het deel Technische eigenschappen en schema 10, Afb. U).
   Raadpleeg een bevoegde acculeverancier voor de keuze en montage van een accu.
2. Monteer de accu (zie de procedure in het deel Onderhoud)
3. Ga verder met de montage van de machine en de acculader (indien van toepassing) aan de hand van de gekozen accu.

MONTAGE ACCU EN BEPALING VAN HET TYPE ACCU (WET OF GEL)

Op basis van de gekozen accu (met zwavelzuur of gel) moet het elektronische schema van de machine en de acculader (indien van toepassing) worden uitgevoerd. Ga als volgt te werk:

Montage machine

1. Draai de sleutel in de stand “0” (2, Afb. B)
2. Breng de motorkap (7, Afb. C) omhoog.
3. De fabrieksinstellingen van de machine zijn voor accu’s met accuzwavelzuur (WET). Als die afstelling overeenkomt met het aangekochte type accu, kunt u verder gaan naar de volgende paragraaf. Als dat niet het geval is, voert u de volgende handelingen uit:
4. Ontkoppel de connector (3, Afb. U).
5. Sluit de motorkap (7, Afb. C).
6. Draai de schroeven (9, Afb. B) los en haal voorzichtig het bedieningspaneel los (1)
7. Plaats de verbindingsdraad (1, Afb. T) op de connectors (2) “WET” voor accu’s met accuzwavelzuur of op de connectors (3) “GEL” voor accu’s met gel.
8. Plaats het bedieningspaneel terug en draai de schroeven weer aan (9, Afb. B)
9. Sluit de connector (3, Afb. U) opnieuw aan.

Afstelling acculader

1. Draai de sleutel in stand “0” (2, Afb. B); breng de motorkap omhoog (7, Afb. C) en zet de knop (9, Afb. U) op "WET" voor accu’s met zwavelzuur of op "GEL" voor accu’s met gel.
2. Monteer de accu op de machine aan de hand van het schema (10, Afb. U).
3. Laad de accu vervolgens op (zie de procedure in het deel Onderhoud)

VOORDAT U DE MACHINE START

LET OP!
Controleer of de afvalcontainer (17, Afb. C) op de juiste manier is gesloten voordat u de machine start.

STARTEN EN STOPPEN VAN DE MACHINE

Telkens als u de machine start

1. Steek de contactsleutel (2, Afb. B) in het bedieningspaneel; draai deze naar de "I" zonder de snelheidshendel aan te trekken (4, Afb. C) en controleer of het groene controlelampje gaat branden (5, Afb. B).
2. Als het gele of rode lampje gaat branden (3 of 4, Afb. B) zet u de sleutel in stand “0” en verwijdert u de sleutel. Laad de accu vervolgens opnieuw op (zie de procedure in het deel Onderhoud).

De machine starten

1. Stel het stuur (3, Afb. C) af aan de hand van de hendels (5) totdat u goed zit.
2. Breng de zijborstel omlaag (10, Afb. C) door de hendel (12) te laten zakken (zonder deze te draaien), nadat u de stop heeft losgekoppeld (12a).

OPMERKING
De zijborstel (10, Afb. C) kan ook in bedrijf zakken en omhoog komen.

3. Draai de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “I” zonder aan de gashendel (4, Afb. C) te trekken.
4. Controleer of het groene lampje gaat branden (5, Afb. B) (accu opgeladen). Als het gele of rode lampje gaat branden (3 of 4, Afb. B), zet u de sleutel in stand “0” en laadt u de accu opnieuw op. (zie het betreffende hoofdstuk).
5. Trek voorzichtig de gashendel (4, Afb. C) totdat de machine zich begint te bewegen. De voorwaartse snelheid wordt geregeld door de druk die u op de gashendel uitoefent (4, Afb. C).

De machine stoppen

Om de machine te stoppen hoeft u alleen de gashendel volledig los te laten (4, Afb. C).
Draai de sleutel (2, Afb. B) in stand “0” om het draaien van de borstels te stoppen.
Om de zijborstel (10, Afb. C) omhoog te brengen (zonder deze te draaien) doet u de hendel omhoog (12, Afb. C) en koppelt u de stop vast (12a).

DE MACHINE IN BEDRIJF

1. Laat de machine niet te lang op dezelfde plaats stilstaan terwijl de borstels draaien. Dan kunnen er afdrukken in de vloer ontstaan.
2. Bij het verzamelen van lichte, maar omvangrijke stukken moet u de voorflap door middel van de hendel (27, Afb. C) omhoog brengen. Let op: als de voorflap omhoog blijft staan, is de aanzuigcapaciteit van de machine kleiner.
2. Voor het beste resultaat moet het stoffilter zo schoon mogelijk zijn. U maakt het filter tijdens het vegen schoon door de filterschudder in te schakelen. Ga aan de hand van het type filterschudder als volgt te werk.

– **Handmatige filterschudder**: zet de contactsleutel in de stand "0", trek de handgreep (20, Afb. C) voorzichtig naar buiten tot de aanslag en laat hem dan los. De interne contraveer raakt het frame van het stoffilter, waardoor het heen en weer schudt; Herhaal de bovenstaande handeling enkele malen. Zet de contactsleutel opnieuw in de stand "I" om de werkzaamheden voort te zetten.
– **Elektronische filterschudder** (optioneel): houd de knop van de filterschudder (8, Afb. B) enkele seconden ingedrukt. De hoofdmotor stopt tijdens deze handeling automatisch, waardoor alle functies worden uitgeschakeld.

OPMERKING
Herhaal de handeling voor het leegschudden van het filter gemiddeld elke 10 minuten tijdens de werkzaamheden (dit is afhankelijk van de hoeveelheid stof in de te reinigen zone).

OPMERKING
Als het stoffilter verstopt of de afvalbak vol is, kan de machine geen stof en vuil meer verzamelen.

WAARSCHUWING!
Vermijd natte oppervlakken om het stoffilter niet te beschadigen.

Bij beëindiging van de werkzaamheden en elke keer als de afvalcontainer (17, Afb. C) vol is, moet deze geleegd worden.

OPMERKING
Als de vuilbak vol is, kan de machine geen stof en vuildeeltjes verzamelen.

DE AFVALCONTAINER LEGEN

1. Stop de machine door de gashendel los te laten.
2. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in “0”.
3. Ontkoppel de haak (18, Afb. C) door aan het kleinste uiteinde te trekken.
4. Haal met het handvat (19, Afb. C) de afvalcontainer (17) naar buiten en leeg deze.
5. Plaats de afvalcontainer terug en koppel de haak weer vast (18).
6. De machine kan opnieuw worden gebruikt voor de veegwerkzaamheden.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Als u klaar bent met de werkzaamheden, voert u de volgende handelingen uit:

1. Reinig het filter door middel van de handgreep op de handbediende filterschudder (20, Afb. C) of indien van toepassing door middel van de knop (8, Afb. B) van de elektrische filterschudder.
2. Leeg de afvalcontainer (17, Afb. C) (zie de instructies uit het vorige hoofdstuk).
3. Breng de zijborstel omhoog met behulp van de hendel (12, Afb. C).
4. Verwijder de contactsleutel (2, Afb. B) uit de machine.
5. Controleer of de machine niet kan gaan bewegen.
6. Schakel het optionele rempedaal (26, Afb. C) in.

DE MACHINE VOORTDUWEN

De machine kan worden voortgeduwd als de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “0” of stand “I” staat.

ALS DE MACHINE LANGE TIJD NIET GEBRUIKT WORDT

Als de machine meer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, moet u de volgende handelingen uitvoeren:

– Ontkoppel de connector (3, Afb. U) van de accu.
– Breng de machine iets omhoog zodat de flaps, de hoofdborstel en de wielen de grond niet raken.
– Als er een optionele acculader is gemonteerd, moet u de positieve klem van de accu (+) direct van de pluspool (+) van de accu ontkoppelen.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste gebruiksperiode (de eerste 8 uur) moet de bevestiging en aansluiting van de onderdelen worden gecontroleerd. Controleer of de zichtbare onderdelen niet beschadigd zijn en of er geen gebreken zijn.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de maximale veiligheid worden bevorderd door zorgvuldig en regelmatig onderhoud. Hier volgt een schema voor het onderhoudsprogramma. De aangegeven tijden kunnen variëren door de wisselende arbeidsomstandigheden en moeten worden bepaald door de persoon die is belast met het onderhoud.

LET OP!
Deze handelingen moeten worden uitgevoerd op een uitgeschakelde machine waarvan de contactsleutel is verwijderd en (indien aangegeven) bij een ontkoppelde accu.
Lees verder de instructies in het hoofdstuk Veiligheid zorgvuldig door.

Alle geplande of bijzondere onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd persoon of in een bevoegd assistentiecentrum.
In deze handleiding staan alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.

OPMERKING
Voor de procedures van andere onderhoudswerkzaamheden verwijzen wij u naar het schema voor Normaal Onderhoud in de Service Manual die bij de diverse servicecentra ligt.

ONDERHOUDSSCHEMA

Naam van de onderhoudswerkzaamheden	Bij aflevering	Elke 10 uur	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Elke 400 uur
Controle vloeistofpeil accu	●	● (1)				
Visuele controle van de aandrijfriemen tractie, hoofdborstel	●			● (*)		
Controle hoogte en werking flap	●		●			
Controle hoogte zij- en hoofdborstels		●				
Reiniging stoffilter en controle op slijtage		● (1)				
Controle werking elektrische filterschudder (optioneel)			● (*)			
Controle van bevestiging moeren en schroeven				● (*)		
Afstelling van de spanner van de aandrijfriem			● (*)			
Vervanging van de aandrijfriemen: aandrijving, hoofdborstel					● (*)	
Controle en vervanging borstels (of koolborstels) van de elektrische hoofdmotor						● (*)
Controle werking veiligheidsschakelaar voor opening motorkap (pag. 8)			● (*)			

(*): Zie voor de betreffende procedure de uitgave Service Manual.
(1): of bij elke keer dat de machine wordt gestart.

CONTROLE VAN DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL

OPMERKING
Er zijn borstels met verschillende typen haren leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle typen borstels.

1. Controleer de juiste hoogte van de grond van de hoofdborstel:
   – Zet de machine op een vlakke ondergrond. Zet de machine stil en laat de hoofdborstel enkele seconden draaien.
   – Zet de hoofdborstel uit en stop de machine.
   – Controleer of de indruk (1, Afb. D) van de hoofdborstel over de hele lengte 2 tot 4 cm breed is.
   – Als de indruk (1) hiervan afwijkt, moet de hoogte van de borstel worden afgesteld. Ga hiervoor naar punt 2.
2. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel indien van toepassing het rempedaal (26, Afb. C) in.
3. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “0”.
4. Draai de knoppen (1, Afb. E) aan beide zijden van de machine los.
5. Stel met de knoppen (1, Afb. E) aan beide zijden van de machine de wijzer (2) voor de hoogte van de borstel af en draai daarna de knoppen weer vast (1).

OPMERKING
De wijzer (2) moet aan beide zijden van de machine in dezelfde stand staan; de maximaal toegestane afwijking is twee inkepingen (1, Afb. D) waardoor de indruk van de borstel 2 tot 4 cm is zoals in punt 1 werd aangegeven.

6. Voer punt 1 opnieuw uit om te controleren of de borstel nu de juiste hoogte van de grond heeft.
7. Als de borstel overmatig is afgesleten zodat afstelling niet meer mogelijk is, moet de borstel worden vervangen aan de hand van het betreffende hoofdstuk.

WAARSCHUWING!
Als de indruk van de hoofdborstel in de grond te diep is (meer dan 4 cm), kan dit de werking van de machine negatief beïnvloeden. Bewegende en elektrische onderdelen kunnen oververhit raken, waardoor hun levensduur drastisch kan afnemen.
Ga zorgvuldig te werk bij bovenstaande handeling en laat de machine nooit werken als hij niet aan de hierboven vermelde voorwaarden voldoet.

WAARSCHUWING!
Wij raden u aan handschoenen te dragen tijdens het vervangen van de hoofd- of zijborstels omdat er zich scherpe vuildeeltjes tussen de haren kunnen bevinden.

VERVANGING VAN DE HOOFDBORSTEL

OPMERKING
Er zijn borstels met verschillende typen haren leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle typen borstels.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel indien van toepassing het rempedaal (26, Afb. C) in.
2. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “0”.
3. Draai de knoppen (1, Afb. E) aan beide zijden van de machine los.
4. Verplaats de wijzers (2, Afb. E) voor afstelling van de hoogte van de borstel totdat de borstel de maximale hoogte van de grond heeft. Draai de knoppen (1) weer vast.
5. Doe de motorklep omhoog (7, Afb. C).
6. Draai de knop (3, Afb. E) aan de linkerzijde van de machine los.
7. Verwijder het deksel (1, Afb. F) van de borstel en druk deze omlaag zodat de stoppen loskomen (2).
8. Verwijder de borstel (1, Afb. G).
9. Controleer ook of de naaf schoon is en niet belemmerd wordt door voorwerpen (verdwaalde haren, etc.) die per ongeluk zijn meegekomen.
10. Bereid de nieuwe borstel voor op montage en draai deze mee met de richting van de haren, zie afbeelding (van bovenaf bekeken).
11. Zet de nieuwe borstel in de machine en controleer of de connector (1, Afb. I) in de bijbehorende naaf valt (4, Afb. R).
12. Breng de afdekking (1, Afb. F) van de borstel opnieuw aan door de stoppen opnieuw aan te brengen (2).
13. Draai de knop (3, Afb. E) weer vast.
14. Voer daarna de Afstelling hoogte van de hoofdborstel uit, zoals in het vorige hoofdstuk werd beschreven.

AFSTELLING VAN DE HOOGTE VAN DE ZIJBORSTEL

OPMERKING
Er zijn borstels met verschillende typen haren leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle typen borstels.

1. Controleer als volgt de juiste hoogte van de grond van de zijborstel:
   – Zet de machine op een vlakke ondergrond en laat de zijborstel zakken.
   – Zet de machine stil en laat de zijborstel enkele seconden draaien.
   – Zet de zijborstel uit en stop de machine.
   – Controleer de indruk van de zijborstel zowel in de breedte als in de richting, zoals geïllustreerd in afbeelding J. Als de indruk afwijkt, stelt u de hoogte van de borstel opnieuw af, zie hiervoor punt.
2. Draai de hendel (12, Afb. C) met de klok mee of tegen de klok in om de hoogte van de borstel van de grond af te stellen.
3. Voer punt 1 opnieuw uit om te controleren of de zijborstel nu de juiste hoogte van de grond heeft.

4. Als de borstel overmatig is afgesleten zodat afstelling niet meer mogelijk is, moet de borstel worden vervangen aan de hand van het betreffende hoofdstuk.

VERVANGING VAN DE ZIJBORSTEL

OPMERKING
Er zijn borstels met verschillende typen haren leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle typen borstels.

1. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “0”.
2. Steek uw hand in de zijborstel. Druk de lipjes (1, Afb. K) naar binnen en verwijder de borstel (2) door deze uit de vier pinnen (3) te trekken.
3. Monteer een nieuwe borstel op de machine door deze op de pinnen (3) en in de lipjes (1) te drukken.
4. Voer daarna de Afstelling van de hoogte van de zijborstel uit, zoals in het vorige hoofdstuk werd beschreven.

REINIGING VAN HET STOFFILTER EN CONTROLE OP SLIJTAGE

OPMERKING
Naast het papieren standaardfilter zijn optioneel ook polyesterfilters leverbaar. Deze procedure is geschikt voor al deze typen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel indien van toepassing het rempedaal (26, Afb. C) in.
2. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “0”.
3. Haal de stop (18, Afb. C) los.
4. Haal met het handvat (19, Afb. C) de afvalcontainer (17) los.
5. Draai het handvat (1, Afb. L) omhoog (ongeveer 90°) en laat de houder van het filter naar buiten draaien (2).
6. Trek het stoffilter (3) omhoog.
7. Reinig het stoffilter buiten de machine door het op een vlakke en schone ondergrond uit te schudden; schud de zijkant (1, Afb. M) tegenover de zijde met het gaas (2).
   Reinig het verder door middel van een loodrechte straal perslucht (3) van max. 6 bar, waardoor de beschermende kant met het gaas (2) wordt doorgeblazen.
   Denk om het volgende bij het type filter:
   – Kartonnen filter (standaard): gebruik geen water of schoonmaakmiddel om het te reinigen; het filter kan hierdoor onherstelbaar beschadigd raken
   – Filter van polyester (optioneel): Zie de eerder vermelde instructies. Het filter kan eventueel met water en een niet schuimend schoonmaakmiddel worden gereinigd om het goed schoon te krijgen. Deze manier van schoonmaken geeft een beter resultaat, maar vermindert de levensduur van het filter, waardoor het vaker moet worden vervangen. Het gebruik van niet geschikte schoonmaakmiddelen vermindert de functionele eigenschappen van het filter. Controleer of de filterhouder geen beschadigingen vertoont.
8. Reinig indien nodig de rubberen pakking (4, Afb. L) in de filterruimte. Controleer ook of deze nog heel is. Als dat niet het geval is, moet u deze vervangen.
9. Monteer het filter opnieuw door de handelingen voor demontage in omgekeerde volgorde uit te voeren.

OPMERKING
Houd bij montage van het filter rekening met het netje (2, Afb. M) dat naar de voorkant van de machine moet wijzen (in de richting van de ventilator (16, Afb. U)).

CONTROLE VAN DE HOOGTE EN DE WERKING VAN DE FLAPS

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond die geschikt is om de juiste hoogte van de flaps te controleren. Schakel indien van toepassing het rempedaal in (26, Afb. C) of blokkeer de wielen.
2. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in stand “0”.

Controle zijflappen

1. Controleer of de zijflappen (13 en 14, Afb. C) geen beschadiging vertonen.
   Vervang de flaps als ze scheuren (1, Afb. N) van meer dan 20 mm of breuken (2) van meer dan 10 mm vertonen (zie de Service Manual voor vervanging van de flaps).
2. Controleer of de hoogte van de grond van de flaps (13 en 14, Afb. C) 0 tot 3 mm is (zie afbeelding Q). Stel de flaps zo nodig als volgt af:

Linkerflap

a) Open de motorkap, draai de knop (3, Afb. E) los en verwijder het linkerdeksel (1, Afb. F) van de borstel, door deze omlaag te drukken zodat de stoppen (2) loskomen.
b) Stel de hoogte van de flaps (3, Afb. F) in door middel van de openingen (4).
c) Monteer de verwijderde onderdelen opnieuw door de handelingen voor demontage in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Rechterflap

a. Verwijder de hoofdborstel, zoals in het betreffende hoofdstuk wordt beschreven.
b. Verwijder de riem (12, Afb. U) van de poelie (14); dit wordt gemakkelijker als u de poelie (14) handmatig draait op de waaier (16).
c. Draai de schroeven (25, Afb. C) los en verwijder het rechterdeksel (24) samen met de riem (12, Afb. U).
d. Stel de hoogte van de flap (1, Afb. R) op de machine in door middel van de openingen (2).
e. Monteer de verwijderde onderdelen opnieuw door de handelingen voor demontage in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Controle van de voor- en achterflap

1. Verwijder de hoofdborstel, zoals in het betreffende hoofdstuk wordt beschreven.
2. Controleer of de voorflap (1, Afb. R) en de achterflap (2) niet beschadigd zijn.

3. Vervang de flaps als ze scheuren (1, Afb. N) van meer dan 20 mm of breuken (2) van meer dan 10 mm vertonen (zie de Service Manual voor vervanging van de flaps).
4. Controleer of:
   – de voorflap (1, Afb. P) licht contact maakt met de vloer en of hij niet los komt van de vloer (zie afbeelding)
   – de achterflap (1, Afb. O) 0 tot 3 mm van de grond zit (zie de afbeelding).
5. Stel zo nodig de hoogte van de flaps af met behulp van de openingen (3, Afb. R).
6. Gebruik de hendel voor het omhoogbrengen van de voorflap (27, Afb. C) en controleer of de voorflap (1, Afb. Q) ongeveer 90° omhoog draait (zie de afbeelding); laat de hendel los en controleer of de flap in de beginpositie gaat en niet blijft hangen. Zie indien nodig het deel "Afstelling of vervanging van de kabel voor de bediening van de voorflap" in de Service Manual.
7. Monteer de verwijderde onderdelen opnieuw door de handelingen voor demontage in omgekeerde volgorde uit te voeren.

DE ACCU OPLADEN

LET OP!
Bij het opladen van de accu's wordt er bijzonder explosief waterstofgas geproduceerd. Laad de accu alleen op in goed geventileerde ruimten en zorg dat er geen open vuur in de buurt is.
Er mag niet worden gerookt tijdens het opladen van de accu's.
Houd de motorkap altijd open tijdens het opladen van de accu.

LET OP!
Let goed op bij het opladen van de accu, want er kunnen tijdens het opladen kleine hoeveelheden vloeistof uit de accu stromen. Deze vloeistof is corroderend. Als het in contact komt met de huid of ogen, moeten die meteen met overvloedig water worden gespoeld en moet er een arts worden geraadpleegd.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel indien van toepassing het rempedaal (26, Afb. C) in.
2. Zet de contactsleutel (2, Afb. B) in stand "0".
3. Breng de motorkap (7, Afb. C) omhoog.
4. (alleen voor accu's met zwavelzuur) Controleer het peil van de elektrolyt in de accu. Vul eventueel bij via de doppen (8, Afb. U).
   Laat alle doppen (8) open als u de accu daarna oplaadt.
   Reinig indien nodig de bovenkant van de accu.
5. De manier van opladen is afhankelijk van de elektronische acculader (4, Afb. U).

De accu opladen met een externe acculader

1. Controleer of de acculader geschikt is voor de accu aan de hand van de instructies van het apparaat. De nominale spanning van de acculader moet 12V bedragen.

OPMERKING
Gebruik een acculader die geschikt is voor de aanwezige accu.

2. Ontkoppel de connector (3, Afb. U) van de accu en sluit deze aan op de externe acculader.
3. Sluit de acculader aan op het stroomnet.
4. Haal de acculader na het opladen van het stroomnet en van de connector (3, Afb. U) van de accu.
5. (Alleen voor accu's met zwavelzuur). Controleer of het peil van de elektrolyt in de accu correct is en sluit alle doppen (8).
6. Sluit de connector (3, Afb. T) van de accu opnieuw aan op de machine.
7. Sluit de motorkap (1, Afb. U); de machine is klaar voor gebruik.

De accu opladen met de bijgeleverde acculader – optioneel

1. (Alleen voor accu's met zwavelzuur) Controleer het peil van de elektrolyt in de accu. Vul eventueel bij via de doppen (8, Afb. U).
2. Na het bijvullen moet (indien nodig) de bovenkant van de accu worden gereinigd. laat alle doppen (8) open als u de accu oplaadt.
3. Sluit de elektrische kabel (5, Afb. U) van de acculader aan op het stroomnet (het voltage en de frequentie van het stroomnet moet gelijk zijn aan de waarden van de acculader: zie de gebruikershandleiding van het apparaat).
4. Als het controlelampje (11, Afb. U) groen is, is de accu opgeladen.
5. Raadpleeg voor meer informatie over de werking van de acculader (4, Afb. U) de handleiding van de acculader.
6. Haal de elektrische kabel (5, Afb. U) van de acculader van het stroomnet en sluit deze weer aan op de machine.
7. (Alleen voor accu's met lood). Sluit alle doppen (8).
8. Sluit de motorkap (7, Afb. U); de machine is klaar voor gebruik.

OPMERKING
Als de acculader op het stroomnet is aangesloten, worden alle functies van de machine automatisch uitgeschakeld.

VEILIGHEIDSFUNCTIES EN HET LOKALISEREN VAN STORINGEN

VEILIGHEIDSCHAKELAAR VOOR OPENING VAN DE MOTORKAP

Deze wordt ingeschakeld als de motorkap van de machine wordt geopend. Alle functies worden dan uitgeschakeld. Als de machine ook met geopende motorkap start, moet u contact opnemen met een servicecentrum of bij uw leverancier.

STORINGEN LOKALISEREN

PROBLEEM	OPLOSSING
Als de sleutel in stand “I” wordt gezet, start de machine niet.	Controleer of de connector goed is aangesloten, 3, Afb. T.
	Controleer of de motorkap gesloten is.
	Controleer of de zekering nog goed is (6, Afb. T)
	Controleer of de optionele acculader van het stroomnet is gehaald.
De zijborstel werkt niet.	Controleer of zekering 7, Afb. T nog goed is.
De machine werkt alleen als hij stil staat. Anders slaat hij af en gaat het rode controlelampje branden.	Laad de accu opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, moet u de accu vervangen.
De accu is snel leeg.	Monteer een accu met meer capaciteit. (min. 140 Ah)

OPMERKING
Als u de machine met optionele acculader heeft gekocht, werkt de machine niet zonder de acculader. Neem bij problemen met de acculader contact op met een bevoegd servicecentrum.

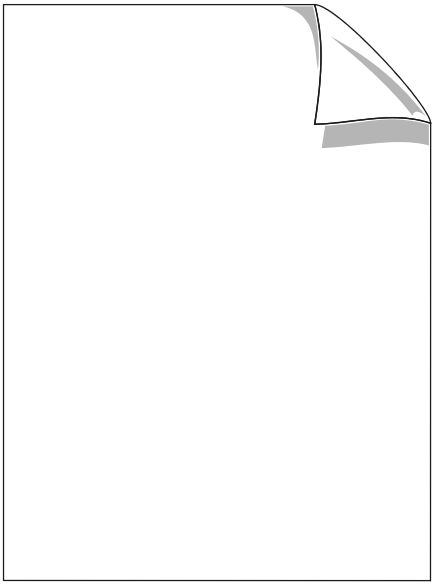
Neem voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding (Service Manual).

VERWIJDERING

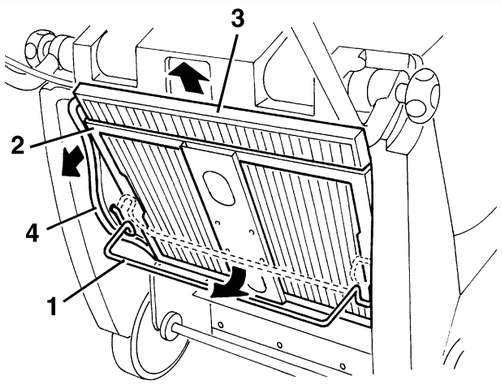
Lever de afgedankte machine af bij een bevoegd sloopbedrijf.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende onderdelen worden verwijderd:

– Accu
– Polyester stoffilter
– Hoofd- en zijborstels
– Elektronische installatie

WAARSCHUWING!
De onderdelen moeten volgens de geldende voorschriften met betrekking tot het milieu worden afgeleverd bij bevoegde inzamelingscentra.

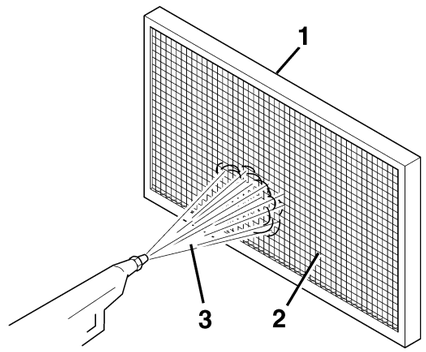


L



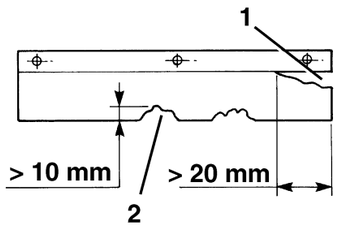
S310035

M



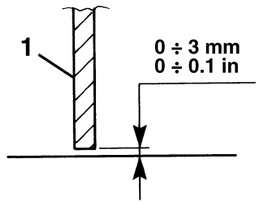
S310036

N



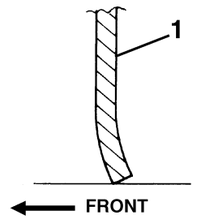
S310037

O



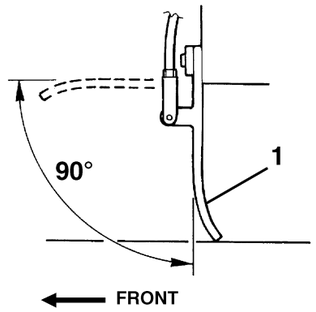
S310083

P



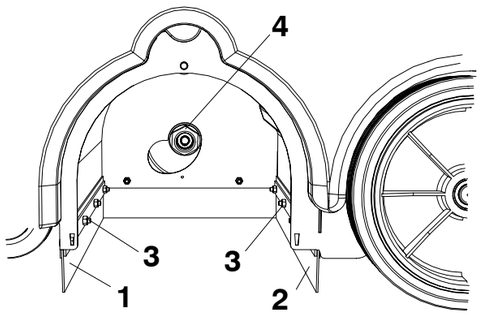
S310084

Q



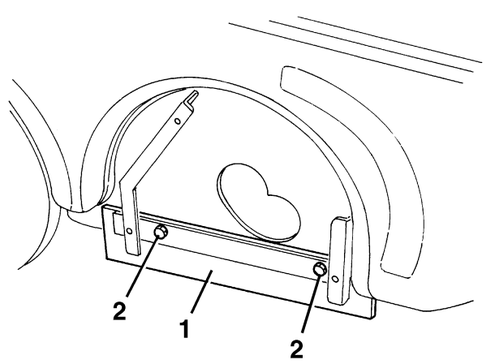
S310085

R



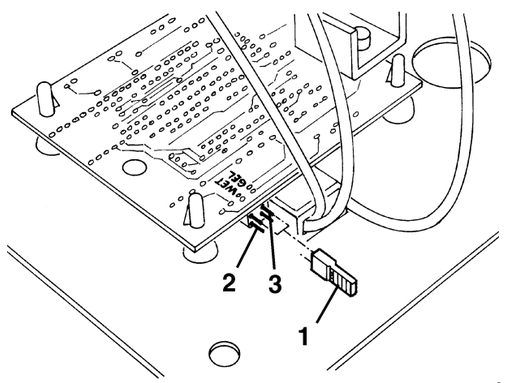
S310040

S



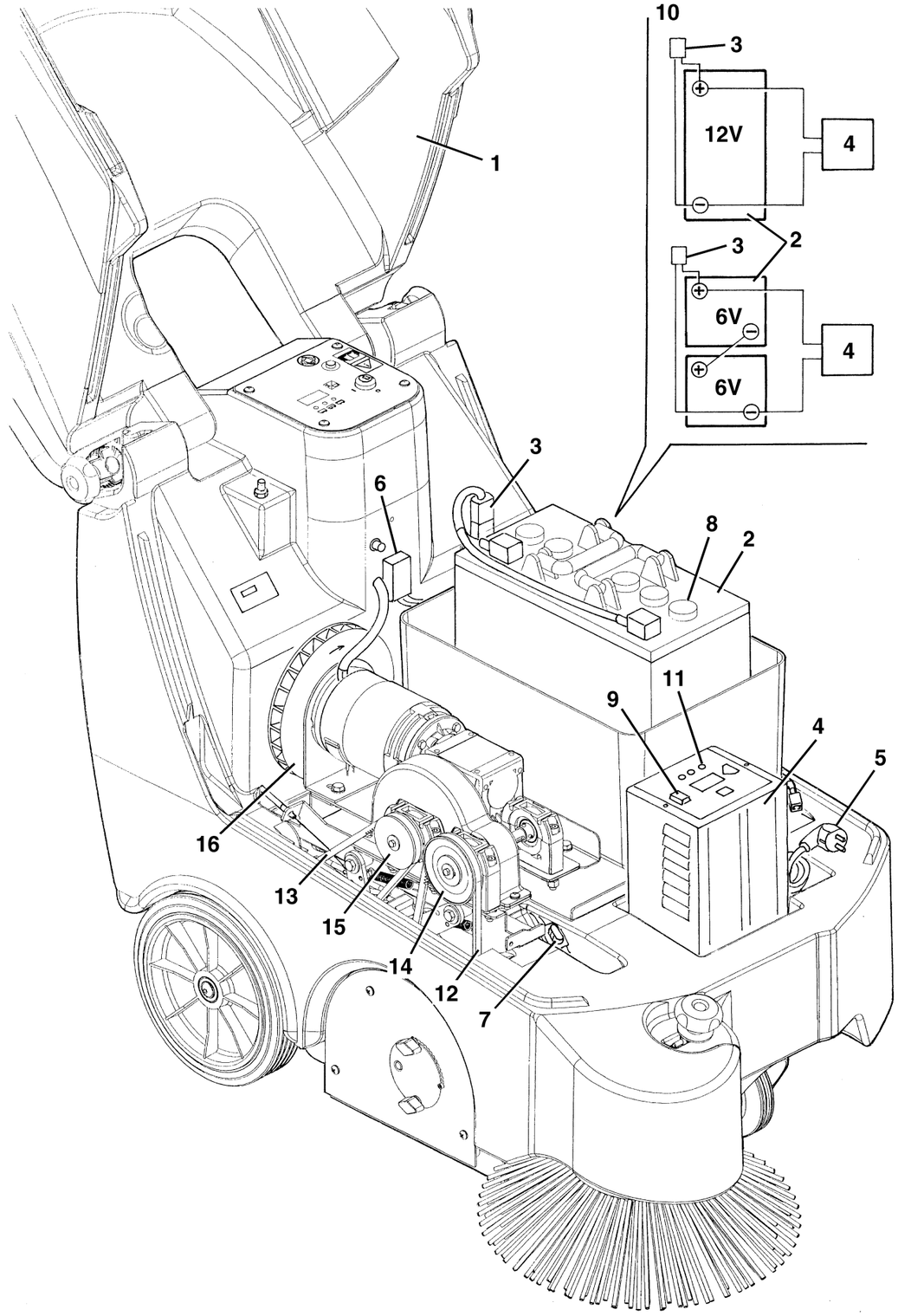
S310041

T



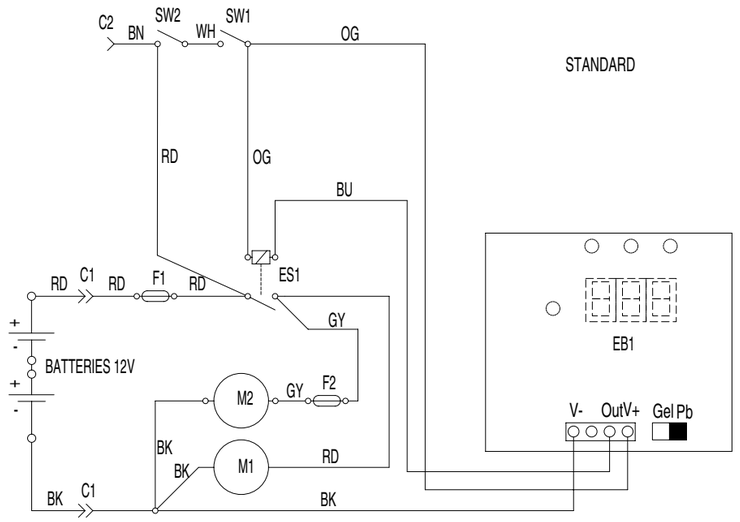
S310042

U



S310087

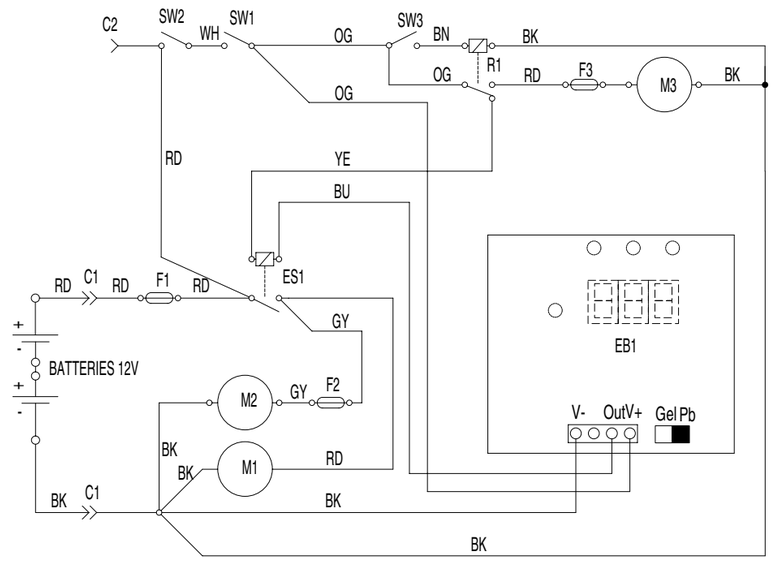
V



STANDARD

COMPONENTS	
CH1	BATTERY CHARGER
C1	BATTERY CONNECTOR
C2	CHARGER CONNECTOR
EB1	ELECTRONIC BOARD
ES1	ELECTROMAGNETIC SWITCH
F1	MAIN FUSE (60A)
F2	EXT BRUSH FUSE (15A)
F3	SHAKER FUSE (15A)
M1	MAIN BRUSH MOTOR
M2	EXT BRUSH MOTOR
M3	SHAKER MOTOR
R1	SHAKER RELAIS
SW1	KEY SWITCH
SW2	SECURITY COVER SWITCH
SW3	SHAKER SWITCH

WITH SHAKER



COLORS CODES		
BK	BLACK	nero
BU	BLUE	azzurro
BN	BROWN	marrone
GN	GREEN	verde
GY	GREY	grigio
OG	ORANGE	arancio
PK	PINK	rosa
RD	RED	rosso
VT	VIOLET	viola
WH	WHITE	bianco
YE	YELLOW	giallo

S310044

146 0789 000(3)2004-05 A

Nilfisk Advance
setting standards

Località Novella Terza
26862 Guardamiglio (Lodi) Italy
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy